



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。

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，请以实物为准。

最新产品使用手册请联系申安客服。

产品资质

《特种设备制造许可证》

TS2231005-2020

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：技术特征	1
第 3 章：技术参数	1
第 4 章：安装要求	2
第 5 章：使用入门	2
第 6 章：维护与保养	8
第 7 章：结构图和电器原理	10
第 8 章：注意事项	11
第 9 章：售后网点	11
第 10 章：附录	12

第 1 章 概述

LDZH 型立式高压蒸汽灭菌器（以下简称灭菌器），本产品为非医疗器械产品，仅适用于科研院校、化工等单位使用。本产品适合于耐高温培养基、接种器械等灭菌。

灭菌器按照 GB 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 技术特征

- 2.1 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。
- 2.2 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。
- 2.3 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。
- 2.4 灭菌器为快开门式，装有联锁装置，并有警示灯提示。
- 2.5 灭菌器的压力指示器读数范围 0MPa~0.4MPa。
- 2.6 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。

软件功能：

- a. 温度采样功能
- b. 门开关检测功能
- c. 水位检测功能
- d. 灭菌控制功能
- e. 485 通讯功能
- 2.7 灭菌器在醒目处标有各种警示标记以提醒操作者，仔细阅读随机文件，注意安全事项，掌握操作要领。

2.8 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）。

2.9 灭菌器有可靠的保护接地，并有明显的接地标记（图一）

2.10 灭菌器装有下列排气（水）阀，灭菌终了时，可使用手动开启下排气阀快速排出灭菌器内蒸汽使其快速冷却（见设备结构图）。

2.11 灭菌器装有电磁阀。可自动排气。排水阀。当选择排气或排水功能键，灭菌终了时，电磁阀开启进行排气或排水。

2.12 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。

2.13 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。



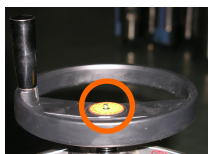
第 3 章 技术参数

3.1 本系列产品的灭菌室内径、容积、外形尺寸见下表：

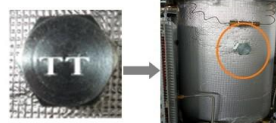
表一

序号	型号	容积	功率	电源电压	开启方式	连锁装置	工作压力	工作温度	净重
1	LDZH-100L	100L	2Kw×3	380V 50Hz	快开式	有	0.217MPa	134℃	144Kg
2	LDZH-150L	150L	2Kw×3	380V 50Hz	快开式	有	0.217MPa	134℃	162Kg
3	LDZH-200L	200L	2Kw×3	380V 50Hz	快开式	有	0.217MPa	134℃	180Kg

- 3.2 灭菌器装有安全阀，整定压力 0.24MPa，回座压力 $\geq 0.217\text{MPa}$ 。启闭压差不大于 0.023MPa。
- 3.3 灭菌器装有熔断器为 RT18、规格 $\phi 10 \times 38\text{mm}$ ，380V 16A $\times 3$ ，能有效隔断因短路引起的超限电流。
- 3.4 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，联锁解锁，盖才能打开。（图二）
- 3.5 灭菌器快开门联锁装置使用寿命 5000 个灭菌周期。
- 3.6 灭菌器在 121°C、126°C、134°C 灭菌周期内，维持时间分别不少于 20min、15min 和 4min。
- 3.7 灭菌器装有温度测试连接器 TT（图三），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。



图二

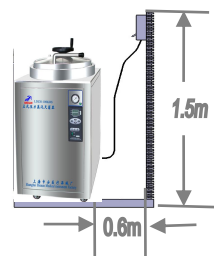


温度测试连接器

图三

第 4 章 安装要求

- 4.1 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。
- 4.2 灭菌器应摆放在通风良好、宽敞、明亮、干燥、地面平整牢固的室内。
- 4.3 灭菌器保护接地线与外界接地必须牢固可靠。
- 4.4 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。
- 4.5 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 50cm 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。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。



图四

- 4.6 灭菌器摆放位置应有下水道，便于排放清洗设备的水。
- 4.7 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。

第 5 章 使用入门

5.1 灭菌器标识说明

5.1.1 控制面板见图五

- 1) 门联锁灯——当按启动键后 5 秒左右门联锁灯亮（或按锁止键 5 秒以上）。
- 2) 工作灯——正常升温工作后，工作灯亮。
- 3) 门状态灯——显示门启闭到位状态。未启闭到位会显示错误码 ER08，门状态灯闪烁。
- 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), 按 5 秒以上门联锁锁止 (按启动键 5 秒后自然锁止)

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 (高水位灯亮时灭菌器不能正常工作, 须将水位降至高水位、工作水位, 低水位三个灯都不亮为正常运行水位)。

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。

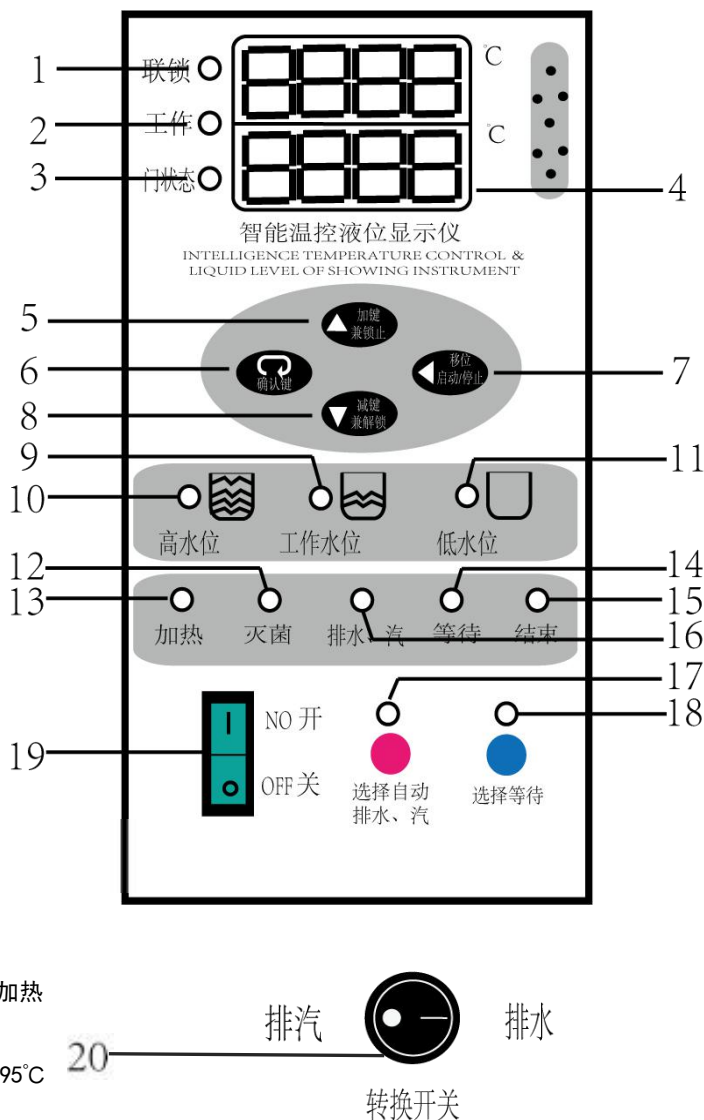
16) 排汽、排水功能灯——选择排汽、排水功能键, 该灯亮。

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



图五

5.1.2 警示标记

			
警告，注意	小心，烫伤	当心触电	保护接地端子

图六

5.1.2.1 的含义

5.1.2.1.1 警告：有可能会对人体造成严重伤害等情况的内容表示。

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，造成人员伤亡事故。

5.1.2.1.2 请仔细阅读此手册，严格按照手册要求操作、保养与维修。

5.1.2.1.3 在打开灭菌器门前，事先确认灭菌压力表指针降到「0MPa」方可打开门。如果强行打开，会喷出高温、高压的蒸汽，导致烫伤等事故的发生。

5.1.2.1.4 灭菌周期结束，如果灭菌室内温度过高时打开盖子，则会有大量蒸汽从灭菌室内冒出，请不要将脸、手接近。

5.1.2.2 的含义

5.1.2.2.1 灭菌过程中及刚结束时，在盖及其周围还有高温余热，请注意防止烫伤。

5.1.2.2.2 请勿接近蒸汽排汽口，且不得堵塞蒸汽排汽口。

5.1.2.3 的含义

5.1.2.3.1 灭菌器电源线带有 L1、L2、L3、N、E 标志，必须按标志与网电源连接。

5.1.2.3.2 电源线不得与强酸碱物品接触，离地面大于 15 厘米。

5.1.2.3.3 菌器使用完毕应将断路器断开。

5.1.2.4 的含义

灭菌器有保护接地，与外界接地必须牢固，不可零地同接。

5.2 灭菌器摆放说明

5.2.1 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。

5.2.2 灭菌器必须摆放在便于操作断开装置的位置。

5.2.3 灭菌器的熔断器、发热管、固态继电器、压力表、安全阀、密封圈属易耗品，设备摆放位置要便于对这些零部件的拆卸和安装，保证设备四周空间在 50cm 以上。

5.2.4 灭菌器使用日久会产生水垢和沉淀物，设备摆放位置必须便于对设备的清洗。

5.2.5 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。

5.3 灭菌器的操作

灭菌器使用前必须将压力容器随机文件向当地监检机构登记备案。灭菌器的操作者必须是经过专业培训，熟悉压力容器操作要领并严格按说明书要求操作，否则会引起误操作发生意外伤人或事故。灭菌器工作过程中，应有专业人员看管，否则会发生意外。

5.3.1 开盖

提示：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（图七）逆时针转动手轮，使锅盖与固定槽完全分离（图八），向上提起手柄，锅盖（图九）即可开启。



图七



图八



图九

5.3.2 通电

接通与本器标牌一致的电源，将控制电源开关拨至 ON 处电源灯亮，（图十）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）。



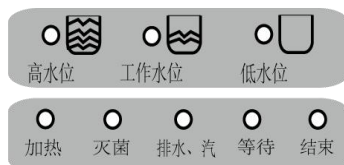
图十

5.3.3 加水

开启上盖，将纯水直接注入蒸发锅内约 12 升（图十一），同时观察控制面板（图十二）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（图十三）中的手动阀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（否则加热管不能正常工作）每天工作结束后应开启排水阀放出灭菌器中的污水。



图十一



图十二



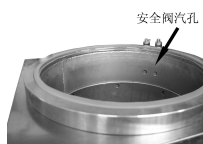
图十三

5.3.4 堆放

将包扎好的灭菌物品（体积一般不要超过 $200 \times 200 \times 100\text{mm}$ 为宜），各包之间留有间隙，依次堆放在灭菌筐内（图十四），这样有利于蒸汽的穿透，提高灭菌效果。堆放灭菌包时应注意安全阀放汽孔位置（图十五）。必须留出空隙，保障其畅通放汽，否则因安全阀汽孔堵塞未能泄压，易造成锅体爆裂事故。



图十四



图十五



图十六

5.3.5 密封

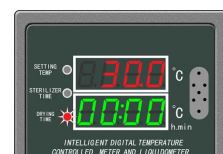
按（图十六）将灭菌器盖放下，将手轮顺时针旋转到位，门状态灯亮。



图十七



图十八



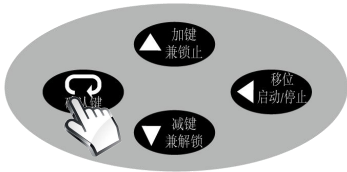
图十九

5.3.6 设定温度、时间

通电后控制面板上的数显灯亮（图十九），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）。按照灭菌器行业标准规定灭菌温度对应的时间必须匹配，且时间只能增加不能减小，如下：121℃时间不得小于 20min；126℃时间不得小于 15min；134℃时间不得小于 4min。

5.3.6.1 设定温度操作步骤

① 注：首次使用时，按动一下确认键 （图二十）开启设定窗内数显调整块，观察红色数显（图二十一）在闪烁表示可以进行设定状态。

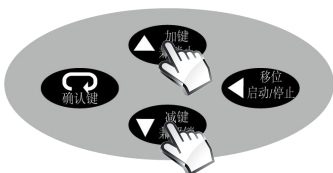


图二十

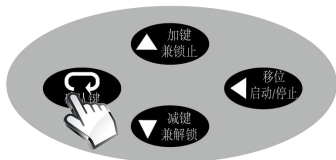


图二十一

② 按动增加键 （图二十二）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，须继续按动二次确认键 （图二十三）进行新设定数据的确认。确认后设定温度程序完毕。



图二十二



图二十三

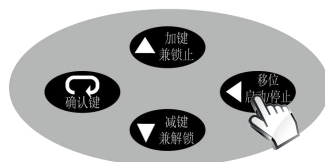
5.3.6.2 设定时间操作步骤、

- 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（图二十一）在闪烁，此时为时间设定显示状态，数显窗前二位为小时，后二位为分钟。
- ② 按动增加键 （图二十二）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，须继续按动二次确认键  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。

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 （图二十三），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 （图二十四）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。



图二十四

5.3.7 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。随着不断的升温，当灭菌室内达到所设定温度时，加热灯灭，显示正在保温状态，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（图二十六）正在显示出所需灭菌的时间。



图二十五



图二十六

提示：灭菌器有自动排汽功能，在 102℃前，下排气阀会自动排放气体，102℃后自动停止。为了达到较好的灭菌效果，102℃后请手动旋转下排气阀，保持微量的气体排出。

5.3.8 灭菌倒计时结束

5.3.8.1 手动排汽排水

将排汽排水总阀顺时针旋转至“开”位置（图十三），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。

5.3.8.2 自动排汽排水

在灭菌计时过程中，如果选择了自动排汽排水按键，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）

5.3.8.3 等待功能

① 在灭菌计时过程，先按“自动排汽、排水功能键”，等排汽结束后，再按“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。

5.3.9 启盖

按（图二十七）逆时针转动手轮，直至转不动，使锅盖与固定槽完全分离（图二十八），向上提起手柄，锅盖（图二十九）即可开启。此时可关闭电源开关。



图二十七



图二十八



图二十九

第 6 章 维护与保养

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

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”。

主要元件清单

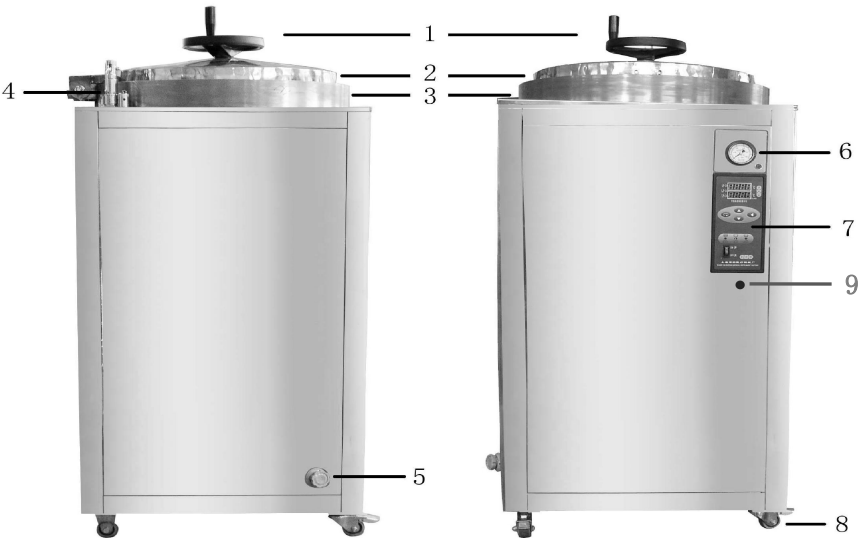
序号	元件名称	型号	数量	备注
1	压力温度开关	P0.5-2.5	1 个	
2	固态继电器	440V 40A	3 个	
3	跷板开关	250V 15A	1 个	
4	熔断器	RT18-32 380V 16A	3 个	
5	回路熔断器	5F 250V 5A	1 个	
6	电热管	2000W	3 支	
7	弹簧式安全阀	0.217-0.24Mpa	1 个	
8	放汽阀	0.25Mpa	1 个	
9	压力表	1.6 级	1 个	
10	硅胶密封圈		1 个	

装 箱 单

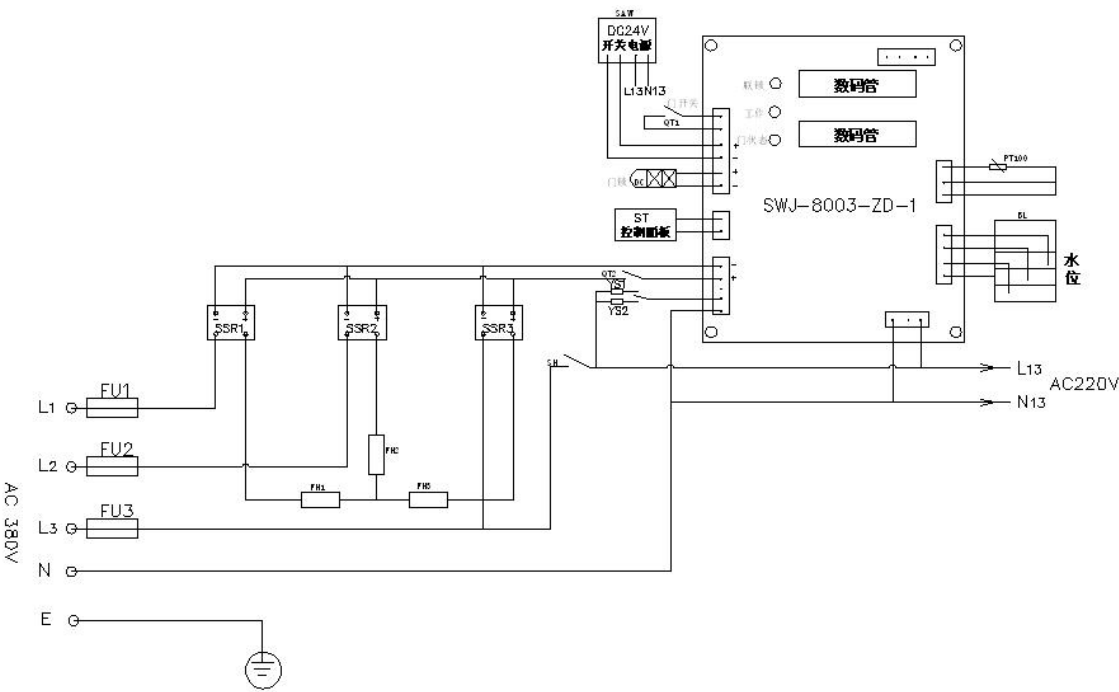
序号	名 称	数量	备注
1	立式高压蒸汽灭菌器	1 台	
2	使用说明书	1 份	
3	产品合格证、保修卡	1 份	
4	质量跟踪卡	1 份	
5	压力容器监检证明书	1 份	
6	网篮	以开箱实物为准	
7	积水盘	1 个	

- 6.1 本设备装有过压安全装置-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。
- 6.2 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。
- 6.3 本设备联锁装置工作满 5000 个灭菌周期，应与厂方或供应商联系，进行更换。
- 6.4 灭菌器使用寿命 10 年，生产日期见产品铭牌。
- 6.5 为避免水位器内孔堵塞，应定期由专业人员进行清理，疏通。

第 7 章 结构图和电器原理图



1. 手轮
2. 上盖
3. 箱体
4. 安全阀、放汽阀
5. 排汽排水总阀（手动）
6. 压力表
7. 控制面板
8. 脚轮
9. 转换开关



FU1-3	熔断器	FH1-3	加热管
SH	电磁阀转换开关	SSR1-3	固态继电器
BL	水位传感器	PT100	温控探头
SWJ-8003-ZD-1	电脑版	ST	面板
YS1/YS2	排汽电磁阀/排水电磁阀	DC	磁保持电磁铁
QT1	门开关	QT2	温度压控开关
LI-L3 、 N、 E	电源连接线		

第 8 章 注意事项

- 8.1 堆放灭菌物品时，严禁堵塞安全阀和放汽阀的出汽孔，必须留出空位保证其空气畅通，否则安全阀和汽阀因出汽孔堵塞不能工作，造成事故。
- 8.2 严禁将液体、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。
- 8.3 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。
- 8.4 对不同类型、不同灭菌物要求的物品，切勿放在一起灭菌，以免造成损失。
- 8.5 灭菌终了时，若压力表指针已回复零位，而盖不易开启时，则可将放汽阀摘置于放汽方位。使外界空气进入灭菌器内，真空消除后，盖即可开启。
- 8.6 压力表使用日久后，压力指示不正确或不能回复零位，应及时予以检修，平时应定期与标准压力表相对照，若不正常，应换上新表。压力表半年至少检定一次
- 8.7 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。
- 8.8 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。
- 8.9 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。
- 8.10 安全阀应每年定期检查其可靠性，否则无法泄压导致锅内压力超标，会造成压力容器爆裂事故。每年至少检定一次。
- 8.11 产品自用户购买起 12 个月内，当用户完全遵守使用说明书中所规定的使用规则，且用户在未私自改动产品的内部结构的情况下，发现产品不能正常工作时，则制造厂应负责免费给与更换或修理。
- 8.12 本器外接电源应装有漏电保护空气开关，并必须大于 16A。
- 8.13 本器输入电源电压为 380V，熔断器为 RT18-32 380V 16A。
- 8.14 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。
- 8.15 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。

第 9 章：售后网点

序号	城市	地 址	联系人	电话	邮编
1	上海	上海市嘉定区安亭镇和静路 2000 号	凌振华	02159578384 02139586183	201805
2	辽宁	沈阳市皇姑区北陵大街燕山路 25 号 421 室 (设有办事处)	郭树峰	02486210124 13940584004	110032
3	江西	南昌市解放西路 165 号 2 栋 1 单元	段友良	07918200849 13970844296	330000
4	四川 重庆	成都市大安西路滨河 3 号 1 幢 1 单元 402 室 (设有办事处)	曲 刚	02886932889 13208161749	610017
5	广西	南宁市西乡塘区秀灵路 18 号 8 栋 31 号	朱建华	13507714950 18978961612	530000
6	山东	济南市韦一路 7 号 1 单元 202 室	郑长海	05318512525613 969062659	250000
7	陕西	西安市碑林区东木头 32 号	张建国	02987394948 13572270714	710000
8	安徽	滁州市龙兴花园车库	邢守柱	18955005964 05503114076	239000

第 10 章：附录

供给水的质量指标

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 ($\text{P}_2\text{O}_5^{-5}$)	≤ 0.5 mg/L
电导率 (25℃时)	≤ 5 $\mu\text{S/L}$
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。	

蒸汽冷凝物中的质量指标

蒸汽冷凝物中的质量指标

项 目	指 标
氯化硅 (SiO_2)	$\leq 0.1 \text{ mg/L}$
铁	$\leq 0.1 \text{ mg/L}$
镉	$\leq 0.005 \text{ mg/L}$
铅	$\leq 0.05 \text{ mg/L}$
除铁、镉、铅外的其他重金属	$\leq 0.1 \text{ mg/L}$
氯离子 (Cl^-)	$\leq 0.1 \text{ mg/L}$
磷酸盐 ($\text{P}_2\text{O}_5^{-5}$)	$\leq 0.1 \text{ mg/L}$
电导率 (25°C时)	$\leq 3 \text{ } \mu\text{S/L}$
pH 值	5~7
外观	无色、洁净、无沉淀
硬度 (碱性金属离子的总量)	$\leq 0.02 \text{ mmol/L}$
注：蒸汽质量的测试方法参见 EN-285:2006 中第 22 章。	

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