

**LICHEN**

## 手提式压力蒸汽灭菌器

(适用于 DGS-280B/DGS-280B+型)

# 使用说明书



## 目 录

一、概述.....	1
二、结构特点.....	1
三、技术参数.....	1
四、安全注意事项.....	1
五、使用方法 B型、B+型（自控型）.....	2
六、注意与维修.....	3
七、电磁兼容要求.....	5
八、配件清单.....	7

## 一、概述

力辰科技手提式压力蒸汽灭菌器具有灭菌彻底，效果好，操作简单方便，使用安全，节电耐用和价廉物优等特点。

主要预期用途：供临床机构对医疗器械物品用蒸汽法消毒灭菌用。

本产品的主要工作原理是利用蒸汽为灭菌因子杀灭负载微生物。预期使用地点：医疗卫生机构、手术室、试验室等。适用人群：医疗卫生等单位工作人员。产品禁忌：无。

## 二、结构特点

1、灭菌器外形为手提式结构，由提手、灭菌室腔体、蒸汽发生器和控制系统组成。灭菌器外桶、灭菌桶和盖选用不锈钢材料制成。

2、容器盖装有安全阀、放汽阀。安全阀压力超过 0.14 兆帕后能自动释放过高的压力，性能可靠，灭菌前打开放汽阀可排放冷空气及灭菌结束时进行上排汽。

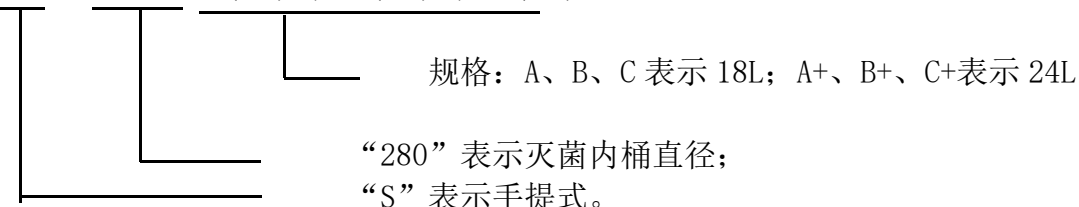
3、容器盖装有双刻度压力表，具有压力、温度读数指示，观察清晰。

4、自控型具有自动保护功能，当容器内断水时，电路将自动切断，加热器停止工作，有效保护设备使用，同时蜂鸣器响起，提醒用户注意补充水量。

5、产品型号按功能设计分为：普通型（A 型）、自控型（B 型）、煤电两用型（C 型）。按灭菌室容积分 18L 和 24L。

6、灭菌器的型号命名：

DGS— 280 A (A+)、B (B+)、C (C+)



## 三、技术参数

产品型号	DGS-280B	DGS-280B+
输入电源	AC (220±22) V	
频率	(50±1) Hz	
功率	2KW	
显示方式	压力表/LED 数码管	
容积	18L	24L
是否为煤电两用	否	
加盖方式	螺栓链接	

额定工作温度	126℃	
额定工作压力	0.142Mpa	
置物内桶尺寸	Φ280×235mm	Φ280×355mm
置物内桶厚度	0.8mm	
升温时间 RT-126℃	≤30min	
灭菌时间设定范围	4-99min	
净重	17Kg	17.5Kg
产品尺寸 (ø×H )	ø395×580mm	ø395×670mm

#### 四、安全注意事项

1. 使用前，请仔细参阅本说明书。
2. 本设备按电击防护为 I 类，不能在易燃易爆麻醉剂气体环境中使用。
3. 严禁设备超压使用。
4. 警告语“汽未放尽，不得开启”：在灭菌器灭菌结束后，当压力表未恢复零位前，不得开启容器盖，否则易造成高温蒸汽灼伤。
5. 设备上的压力表、安全阀、放汽阀第一次使用前必须送有资质的单位进行校验，使用过程中必须定期再进行校验（建议每 12 个月一次）。
6. 用户按产品铭牌和说明书规定参数，将设备按电路接线图接至规定的电源上，同时设备应可靠接地保护，以免设备外壳带电而引起意外伤亡事故发生。

#### 五、使用方法 B 型、B+型（自控型）

##### 特别注意：

本设备使用过程中，操作人员应一直在现在观察设备运行情况，等灭菌结束、泄压断电后方可离开现场。

对于不同器械的灭菌效果，应在实际使用时验证。

- 1、为了保证灭菌器能正常工作，必须将其放置在结实的水平面上。
- 2、打开设备盖子，取出灭菌室内筒（可看到加热电热管），往电热管上倒入 3.5 升以上水，每次使用后必须及时补充适量的水，避免因缺水而烧坏电热管。
- 3、将待灭菌的物品，予以妥善包扎、有顺序的放入灭菌桶内的筛板上，相互之间应留有间隙。有利于蒸汽的穿透，提高灭菌效果。安全阀、放气阀蒸汽孔不要堵塞，最后盖上盖子，对角拧

紧螺丝。

4、确认电源规格与设备所要求的电源类型相一致，并要求有可靠接地，方可插上电源。

5、插上电源后，调节需要的灭菌温度和灭菌时间（最大灭菌温度建议用户调节到 126℃）。面板上加热指示灯亮，开始正常加热升温。

打开放气阀阀帽，待温度压力表显示温度超过 102℃后（蜂鸣器提示 5 次）关闭放气阀阀帽。

6、设备正常工作后，当灭菌器内的温度到达设定温度时，自动进入保温状态，同时开始进入灭菌计时阶段。

7、灭菌结束后，会发出蜂鸣器提醒，窗口显示 END，表示灭菌结束。灭菌结束后，请先拔掉设备的电源线。过 2~3 分钟开启放气阀排汽，到压力表指示回零后方可开盖排放余汽。

8、设置操作

a、调整设定灭菌温度（设定温度范围：40℃~130℃）

在显示正常工作的控制面板时，温度窗口显示锅内实测温度数值，此时可以按“△”号键来增加数值，按“▽”号键减少数值。（最大灭菌温度建议用户调节到 126℃）

b、调整设定灭菌时间（设定时间范围 0~99min）

在显示正常工作的控制面板时，灭菌时间调节可以按时间窗口下方的“△”、“▽”号键来增加、减少数值，按照此操作来设定需要的灭菌时间。

【不同物品灭菌温度和灭菌时间，参照卫生部《消毒技术规范》为准。】

c、正常工作 每次灭菌完，必须关闭电源，补足适量的水，重启电源后方可进行下一次灭菌。

## 六、注意与维修

1、设备外壳应该必须良好接地，并经常检查是否良好，以免发生意外。

2、设备应置于通风、干燥、无易燃易爆物品的室内。

3、堆放灭菌物品时，严禁堵塞放汽阀的出气孔，必须留出空位保证设备畅通放气，否则安全阀因出气孔堵塞不能工作，造成事故。

4、密封圈切勿附油，以免损坏胶条而造成漏汽现象。

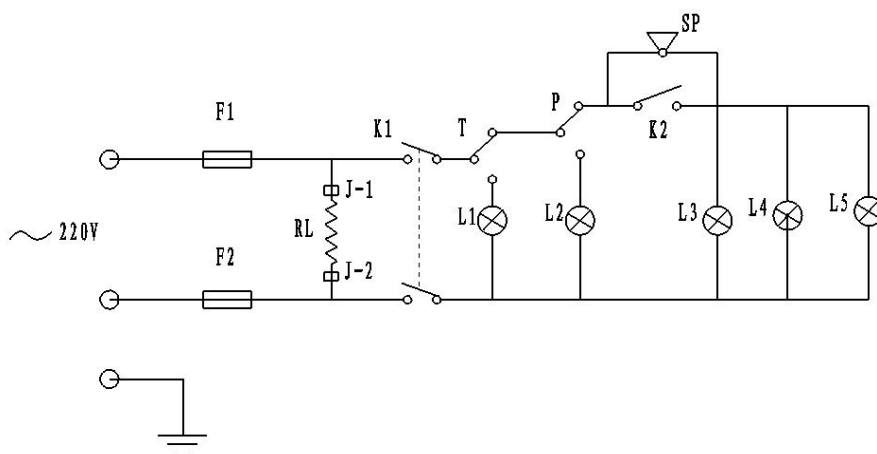
5. 每次使用前必须检查灭菌桶内水量是否保持在搁脚处。

6. 灭菌液体时，应将液体罐装在硬质的耐热玻璃瓶中，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。

**特别注意：在灭菌液体结束时不准立即释放蒸汽，必须待压力表指针回复到零位后方可排放余气。**

7. 对不同类型，不同灭菌要求的物品，如敷料和液体等，切勿放在一起灭菌，以免顾此失彼，造成损失。

- 8、严禁对与蒸汽介质接触引起爆炸或突然升压性的化学物品进行灭菌。
9. 灭菌结束时，压力表指针必须恢复零位，将放汽阀搭子置于放汽方位。使外界空气进入灭菌器内，真空消除后，容器盖即可开启。
10. 压力表使用日久后，压力指示不正或不能恢复零位，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，应更换新表。
11. 平时应将设备保持清洁和干燥，方可延长使用年限，橡胶密封垫圈使用日久会老化，应定期更换。
12. 在使用中，当压力表指示超过 0.165MPa 时，安全阀不启动，应立即切断电源，开启放汽阀，当压力表指示 0MPa 时稍等 1~2 分钟，打开容器盖并及时更换安全阀。
- 13、运输储存环境：  
 环境温度范围：-40℃~+55℃ ；  
 相对湿度范围：不大于 80% ；  
 大气压力范围：50kPa~106kPa 。
- 14、本产品及其附件在其使用寿命(8年)(生产日期见产品器身标签)末期时，应主动交给有相应资质的单位或个人回收处理。



**电器原理示意图**

- |                |               |           |
|----------------|---------------|-----------|
| K1: 电源开关       | K2: 0~300℃热开关 | L1: 加热指示灯 |
| SP: 蜂鸣器        | P: 压力控制器      | L2: 灭菌指示灯 |
| F1 F2: 15A 保险丝 | RL: 加热管       | T: 计时器    |
| L3: 超温指示灯      | L4: 水位指示灯     | L5: 超压指示灯 |

**故障处理**

序号	故障现象	原因分析	排除方法
1	插上 220V 电源后不通电	1. 电源线损坏 2. 插头损坏	1. 更换电源线 2. 更换插头
2	在工作时，外壳带电或不升温、不升压	1. 电源没有连接好 2. 电热管已经损坏	1. 检查电源接头 2. 及时更换电热管

3	压力表内有水蒸汽	接头漏气	用工具拧紧
4	灭菌室内压力还没升到规定压力时，安全阀提前起跳	安全阀漏气或损坏	及时更换安全阀
5	面板显示正常，加热灯亮，但不升温、不升压	电热管或 40A 固态继电器损坏	及时进行更换

## 七、电磁兼容要求

表 201 1 组 B 类

指南和制造商的声明——电磁发射			
手提式压力蒸汽灭菌器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：			
发射试验	符合性	电磁环境——指南	
射频发射 GB4824	1 组	手提式压力蒸汽灭菌器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	手提式压力蒸汽灭菌器适于在所有的设施中使用，包括家用设施和直接连接到家用住宅公共低压供电网	
谐波发射 GB17625.1	A 类		
电压波动、闪烁发射 GB17625.2	符合		

表 202

指南和制造商的声明——电磁抗扰度			
手提式压力蒸汽灭菌器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/T17626.2	±4kV 接触放电 ±4kV 空气放电	±4kV 接触放电 ±4kV 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，相对湿度应至少 30%
电快速瞬变脉冲群 GB/T17626.4	±2kV 对电源线 ±1kV 对输入/输出线	±2kV 对电源线 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/T17626.5	±0.5kV 线对线 ±1kV 线对地	±0.5kV 线对线 ±1kV 线对地	网电源应具有典型的商业或医院环境中使用的质量
电源输入线上电压暂降，短时中断和电压变化 GB/T17626.11	< 5%U <sub>T</sub> ,持续 0.5 周 (在 U <sub>T</sub> 上 > 95%的暂降) 40% U <sub>T</sub> ,持续 5 周 (在 U <sub>T</sub> 上, 60%的暂降)	< 5% U <sub>T</sub> ,持续 0.5 周 (在 U <sub>T</sub> 上 > 95%的暂降) 40% U <sub>T</sub> ,持续 5 周 (在 U <sub>T</sub> 上, 60%的暂降)	网电源应具有典型的商业或医院环境中使用的质量。如果手提式压力蒸汽灭菌器的用



	70% U <sub>T</sub> ,持续 25 周 (在 U <sub>T</sub> 上, 30%的暂降) < 5% U <sub>T</sub> ,持续 5s (在 U <sub>T</sub> 上 > 95%的暂降)	70% U <sub>T</sub> ,持续 25 周 (在 U <sub>T</sub> 上, 30%的暂降) < 5% U <sub>T</sub> ,持续 5s (在 U <sub>T</sub> 上 > 95%的暂降)	户在电源中断期间需要连续运行, 则推荐手提式压力蒸汽灭菌器采用不间断电源或电池供电
工频磁场 50Hz GB/T17626.8	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 1: U <sub>T</sub> 是指施加试验电压前的交流电网电压			

表 204

指南和制造商的声明——电磁抗扰度			
手提式压力蒸汽灭菌器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/17626.6  射频辐射 GB/17626.3	3V (有效值) 150kHz~ 80MHz  3V/m 80MHz~2.5GHz	3V(有效值)  3V/m	便携式及移动式射频通信设备不应比推荐隔离距离更靠近手提式压力蒸汽灭菌器的任何部分(包括电缆), 该距离的计算应使用与发射机的频率相对应的公式。 推荐隔离距离 $d=1.2\sqrt{P}$ $d=1.2\sqrt{P}$ 80MHz~800MHz $d=2.3\sqrt{P}$ 800MHz~2.5GHz 式中: P—由发射机制造商提供的发射机最大输出功率, 以瓦特(W)为单位 d---推荐隔离距离, 以米(m)为单位 固定式射频发射机的场强, 通过对电磁场的勘测*来确定, 在每个频率范围*都应比符合电平低。 在标志下列符号的设备附近可能出现干扰。 
注 1: 在 80MHz 和 800MHz 频率上, 应采用较高频段的公式。			
注 2: 这些指南可能不适合所有的情况。电磁传播受建筑物, 物体及人体的吸收和反射的影响。			

\*固定式发射机，诸如：无线电话和地面移动无线电基站，业余无线电，调幅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知。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。如果测得手提式压力蒸汽灭菌器所处场所的场强高于上述射频符合电平，则应观测手提式压力蒸汽灭菌器以验证其能正常运行。如观测到不正常性能，则补充措施可能是必要的，比如重新调整手提式压力蒸汽灭菌器的方向或位置。

\*在 150kHz~80MHz 整个频率范围，场强应低于 3V/m 。

表 206

### 便携式及移动式射频通信设备和手提式压力蒸汽灭菌器之间的推荐隔离距离

手提式压力蒸汽灭菌器预期在射频辐射骚扰受控的电磁环境中使用。依据通信设备最大输出功率，手提式压力蒸汽灭菌器的购买者或使用者可通过维持便携式及移动式射频通信设备（发射机）和手提式压力蒸汽灭菌器之间的最小距离来防止电磁干扰

发射机最大额定输出功率 W	对应发射机不同频率的间隔距离/m		
	150kHz~80MHz $d=1.2\sqrt{P}$	80MHz~800MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800MHz~2.5GHz $d=2.3\sqrt{P}$
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	1.2	1.2	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，能用对应发射机频率栏中的公式确定，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，应采用较高频段的公式。

注 2：这些指南可能不适合所有的情况。电磁传播受建筑物，物体及人体的吸收和反射的影响。

本产品操作时不会产生强电磁波，但为确保其他医疗器械的正常使用，尽量避免与其他高灵敏的仪器设备同时使用，以免仪器设备受到电磁源的干扰。

## 八、配件清单：

手提式压力蒸汽灭菌器：1 台；	灭菌内桶：1 只；	筛架：1 只；
使用说明书：1 份；	合格证：1 份；	



品牌商：上海力辰邦西仪器科技有限公司

注册人：江苏登冠医疗器械有限公司

生产、注册地址：常州市金坛市丹凤西路 17 号

联系电话：0519—82422994

版本号 A/1，编制日期：2017.08

生产许可证编号：苏食药监械生产许 20010692 号

注册证编号/产品技术要求编号：苏械注准 20172571447



免费服务热线：400-840-9177