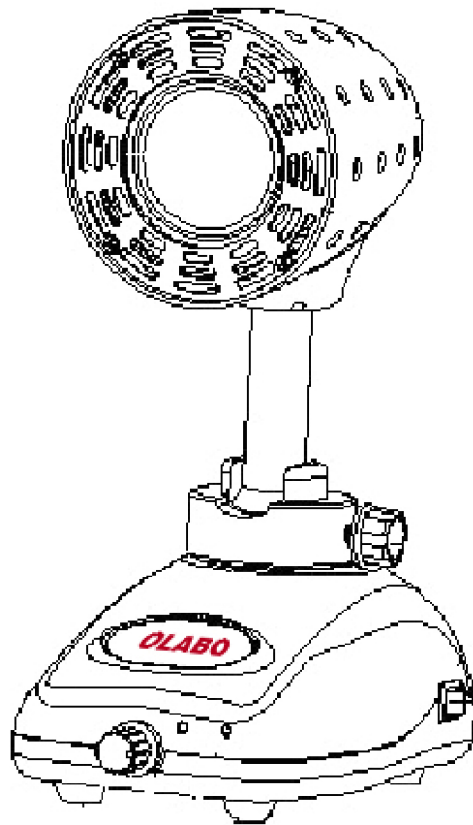


OLABO

红外线灭菌器 HW 系列斜式

操作手册



山东欧莱博仪器有限公司

前言

感谢您购置 HW 系列 红外线灭菌器。本用户手册包含仪器功能和操作过程等，为了确保正确使用仪器，在操作仪器前请仔细阅读手册。请妥善保存手册，以便碰到问题时快速阅读。

重要说明

本仪器根据实验室生物安生的需要, 用于替代酒精灯和本生灯进行接种针、接种环等高温消毒。请在操作使用该仪器前认真阅读操作说明，任何未经授权许可的自行更改仪器结构、性能和用途所带来的损坏或伤害，我公司不承担责任。

拆箱安装与操作

拆箱前请注意仪器外包装是否完好，内有红外线灭菌器主机 1 台、备用保险丝 1 只以及操作手册一本。若有包装破损、仪器损坏等问题请及时联系我们或当地销售代理商。

目 录

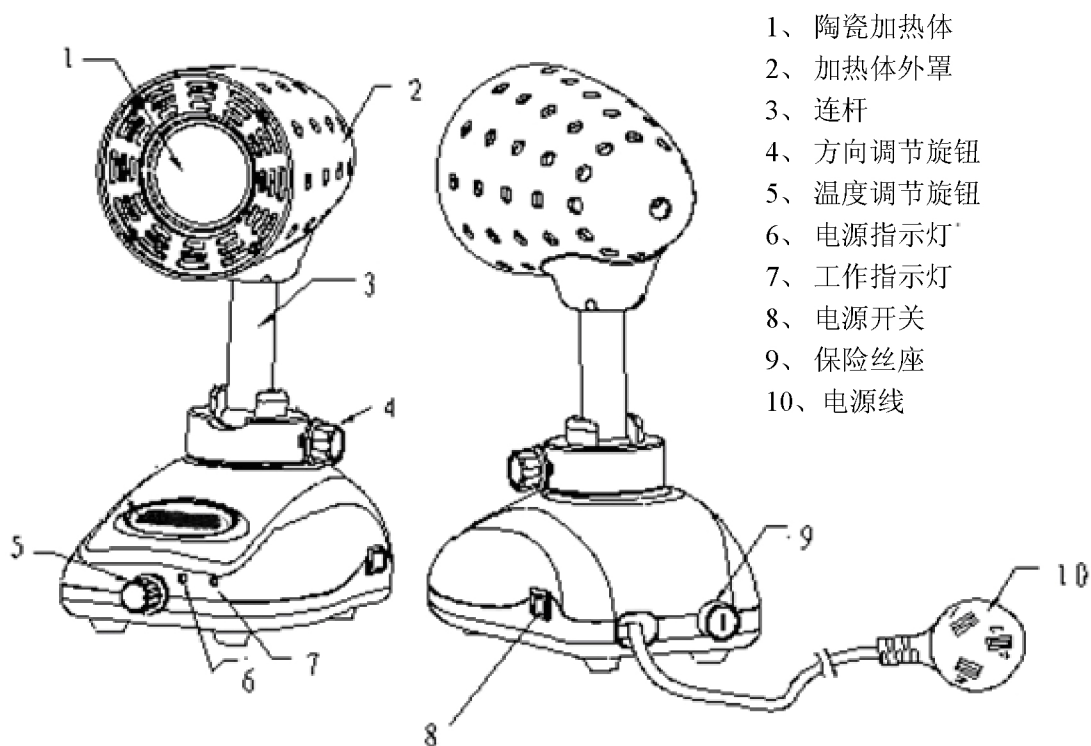
产品简介	01
结构示意图	01
性能参数	02
操作指南	03
维护与保养	04
安全说明	05
常规故障与处理方法	06
保修证（第一联 客户存根）.....	07
保修说明	08
保修范围	08
保修证（第一联 公司存根）.....	09
保修说明	10
保修范围	10

产品简介

美国 CDC《生物安全实验手册》规定，在生物安全柜内禁止使用产生明火的本生灯和酒精灯，因持续燃烧的明火会干扰气体层流，使高效滤层老化，危及安全柜对操作者及操作的正常保护性能。酒精灯可能发生爆裂危及安全柜和实验室的整体安全性。HW 系列红外线灭菌器适用于接种环/接种针及管口/瓶口等物品高温灭菌，有效防止传染性飞溅与交叉污染，安全方便，可在无氧环境下使用。开机 10 分钟内即可达到灭菌温度；最高温度 $930^{\circ}\text{C} \pm 30^{\circ}\text{C}$ ，仅需 2 秒即可完成灭菌工作。

HW 系列红外线灭菌器具有电流恒定调节装置，工作电压范围为 180—240V。

结构示意



性能参数

型 号	HW-I	HW-II
加热口直径	Φ 36mm	Φ 22mm
可消毒口径	≤35mm 的物品	≤20mm 的物品
加热器角度调节	加热器可在 120° 范围内任意 调节角度； 最大俯角 45° 至最大仰角 75	加热器可在 120° 范围内任意 调节角度； 最大俯角 45° 至最大仰角 75°
加热至最高温度时间	15min	15min
最高温度	930 ±30℃	930 ±30℃
待机温度	600℃	600℃
电压	180V~240V; 50Hz;	180V~240V; 50Hz;
功率	180W	180W
保险丝	250V; 3A; Φ5×20	250V; 3A; Φ5×20
环境温度	-10℃至 40℃	-10℃至 40℃
相对湿度	≤95%	≤95%
净重	1.2kg	1.2kg
毛重	1.5kg	1.5kg
包装尺寸 (长×宽×高)	266×225×145mm	266×225×145mm

操作指南

1. 将仪器后方的电源插头按照标识指示插入适当的电源插座，必须注意电源插座要连接地线；接通电源后，主机前方的绿色电源指示灯亮。
2. 打开仪器右侧开关，主机前方的红色工作指示灯亮，仪器启动，进入待机状态。
3. 将仪器前方的温度旋钮调至最大，则开机 10 分钟内即可达到最高温度。
4. 通过温度旋钮调节所需温度，最高灭菌温度 930℃，在最高温度下仅需 2 秒即可完成灭菌工作。（常规灭菌温度采用 820℃，5 秒种即可灭菌）
5. 灭菌操作时，请注意轻缓插入接种环、接种针、或瓶口及管口等物品，避免碰刮加热腔内壁，且灭菌接种环/接种针时，请注意将其插入加热腔后部以避免飞溅污染。
6. 建议仪器在最高工作温度 930℃ 下连续工作不超过 3 个小时。
7. 间断使用时适当调节温度旋钮至最左下端便于降低加热筒温度，以延长加热体使用寿命。
8. 工作结束后，请关闭主机右侧的开关。
9. 本系统须在洁净、干燥的环境条件下操作使用。

维护保养注意

1. 禁用尖锐锋利的物品刮碰加热器内腔表面。
2. 定期查看加热器内表面有无明显的刮伤裂痕或残留物积聚。
3. 若发现加热器有缺陷出现，则应尽早及时更换。
4. 接种针/环等物品在加热器内腔灼烧滞留时间不宜加长，以免导致手柄部分变热并减少其使用寿命。
5. 如遇紧急情况，可直接关闭电源开关中止操作。
6. 加热器外围温度在工作期间也会较高，请避免接触易燃物品，并避免灼伤。
7. 建议清洁保养时，关闭主机电源，并拔掉电源连接线，待仪器自然冷却后进行；切勿带电操作。
8. 清洁时用温和的清洁剂浸湿后拧干的布对仪器外部进行擦拭，请注意，清洁擦拭加热器外围及电源连接线接头部分等部位时，擦拭布切勿滴液，以免导致漏电损坏仪器。

安全说明



操作人员不要试图打开或维修仪器,这样做会使您失去保修资格,也可能会受到电击。如需修理,由本公司负责维修。为了避免触电事故,仪器的输入电源线必须可靠接地。本仪器使用三蕊接地插头,其中第3脚为接地角,应配合接地型电源插座使用。



如果电源线破损,必须更换。更换时必须用相同类型和规格的电源线代替。本仪器使用时电源线上不要压任何东西。不要将电源线置于人员走动的地方。

电源线插拔时一定要手持插头。插头插入时应确保插头寡合插入插座,拨出插头时不要克拉电源线。



仪器在正常操作过程中,由于加热体属于高温器件,其温度会变得非常高,有造成烫伤的可能性,因此在整个操作过程中,严禁用身体的任何部位接触仪器表面,以免烫伤!甚至当仪器在低热档时和刚关闭电源,其外表依然很热,也不要接触,避免烫伤。

故障与处理方法

序 号	故障现象	可能原因	解决方法
1	绿色、红色指示灯均不亮, 仪器无反应。	保险丝损坏	更换保险丝
2	绿色指示灯不亮, 其它正常。	指示灯损坏	更换绿色指示灯
3	红色指示灯不亮, 其它正常。	指示灯损坏	更换红色指示灯
4	开机正常, 温度调节 (旋钮) 不起作用。	电位器损坏	更换电位器
5	开机指示正常, 发热体不发热。	1 加热体损坏 2 电路板损坏	更换加热体 更换电路板

保 修 证

尊敬的客户：

感谢您使用我们的产品，我们将按照《消费者权益保护法》为您提供全面的售后服务。

请您将以下信息填写好。

产品名称	红外线灭菌器
产品型号	HW-I / HW-II
出厂编号	
购买日期	

第
一
联

客
户
存
根

顾客单位	
顾客姓名	
顾客地址	
顾客电话	
顾客传真	
邮编	
E-mail	

保修说明

本仪器自交货之日起 1 个月内，对因材料和制造方面的缺陷引起的故障，本公司将负责包换。

本仪器自交货之日起 12 个月内，对因材料和制造方面的缺陷引起的故障提供免费保修(除加热体)，加热体自交货之日起 6 个月内提供免费保修。在保修期内，本公司将被证明是有缺陷的仪器有选择地进行免费修理或更换。

保修范围

因用户使用不当、在不符合要求的条件下使用、未经授权擅自维修或改装而引起的损坏等，不属于保修范围。

保修期外修理，适当收取成本费。

保 修 证

尊敬的客户：

感谢您使用我们的产品，我们将按照《消费者权益保护法》为您提供全面的售后服务。

请您将以下信息填写好。

产品名称	红外电热灭菌器
产品型号	HW-I / HW-II
出厂编号	
购买日期	

第
二
联

顾客单位	
顾客姓名	
顾客地址	
顾客电话	
顾客传真	
邮编	
E-mail	

公
司
存
根

保修说明

本仪器自交货之日起 1 个月内，对因材料和制造方面的缺陷引起的故障，本公司将负责包换。

本仪器自交货之日起 12 个月内，对因材料和制造方面的缺陷引起的故障提供免费保修(除加热体)，加热体自交货之日起 6 个月内提供免费保修。在保修期内，本公司将被证明是有缺陷的仪器有选择地进行免费修理或更换。

保修范围

因用户使用不当、在不符合要求的条件下使用、未经授权擅自维修或改装而引起的损坏等，不属于保修范围。

保修期外修理，适当收取成本费。

合格证

名 称 _____

型 号 _____

检 验 员 _____

生产日期 _____

OLABO 山东欧莱博仪器有限公司

传真:0531-68629559

网址:www.lab360.cn

E-mail: info@lab360.cn

售后服务电话: 400-618-6155