

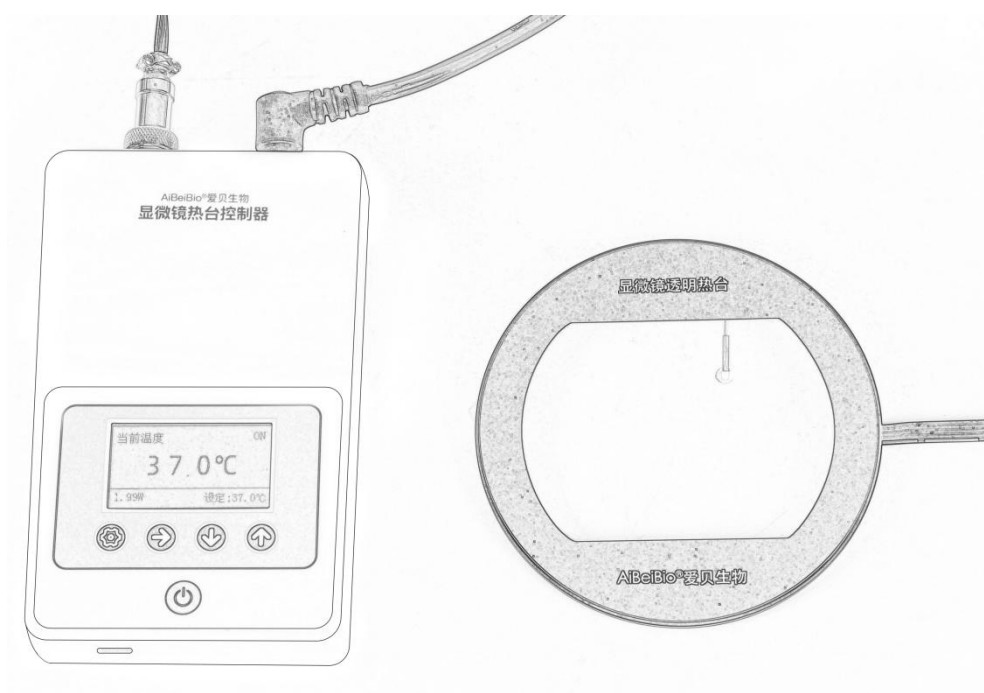
显微镜透明恒温热台

使用说明书 v_{2.0}

型号 ABHOT51/ABHOT52/ABHOT53

SN: _____

重要资料 妥善保管



一、产品安全使用须知

使用前请务必仔细阅读本用户使用说明手册，并正确使用设备。如因偏离使用手册导致设备损坏及其他附带损害，本公司不承担任何责任以及连带责任。此外，请保管好本用户使用说明书。

➤ 使用及存放环境

请勿在以下条件下使用或保存本产品：

- (1) 有可燃性或腐蚀性气体存在的环境。
- (2) 有使电器类绝缘性能下降的油类喷雾及微粒存在的环境或液体环境中。
- (3) 剧烈震动的场所。
- (4) 高压电线附近或强磁场附近。
- (5) 凝露环境或阳光长期直射环境。
- (6) 多尘环境。

➤ 安装透明恒温热台需注意的事项

- (1) 必须使用指定的变压器及电线，使用非本公司配套电源可能导致设备损坏。
- (2) 请勿将设备放置在热源及易燃材料附近，避免温度控制异常导致火灾。
- (3) 请勿用力敲打或按压玻璃，避免玻璃破碎导致割伤。
- (4) 请将室温控制在 $25\pm5^{\circ}\text{C}$ 范围内，并尽量减少室温波动。
- (5) 请勿让玻璃热台处于风口附近，空气流动会导致加热玻璃散热过快，温度出现波动。
- (6) 紧急情况下请立即拔掉电源插头，电源插头位置应方便拔插。

二、各部件名称

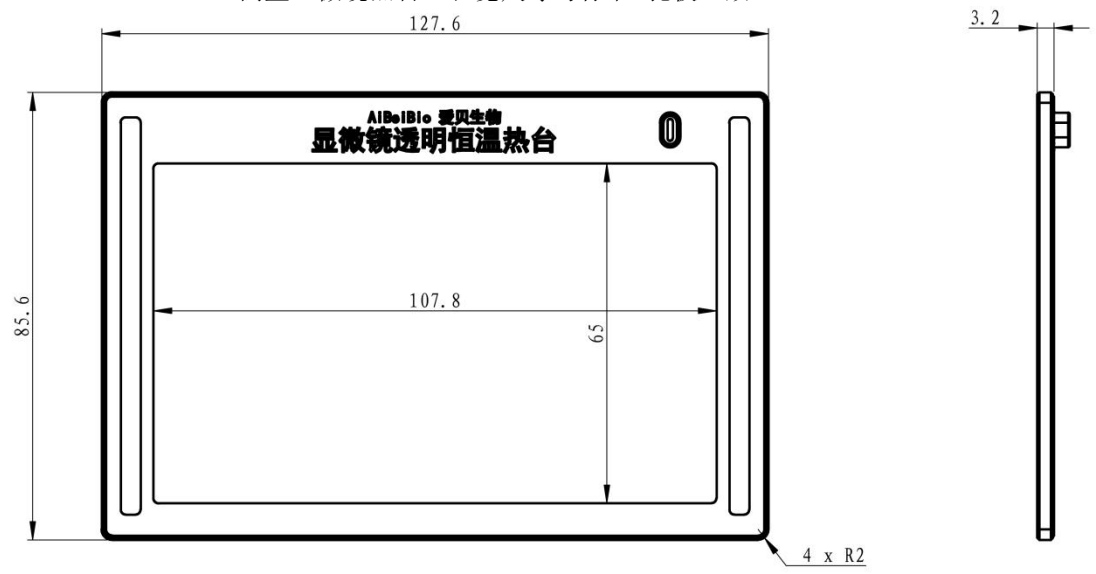
包装盒内应包含下列物品：

部件	数量	描述	出厂核对
控制器	1	对恒温热台进行调节的控制器	
透明热台	1	安装在显微镜载物台上对样品进行加热的透明恒温台	
AC 适配器	1	220v AC 转 24v DC 变压器，给设备供电	
擦镜纸	10	用于清洁加热玻璃	
说明书	1	热台使用说明书	

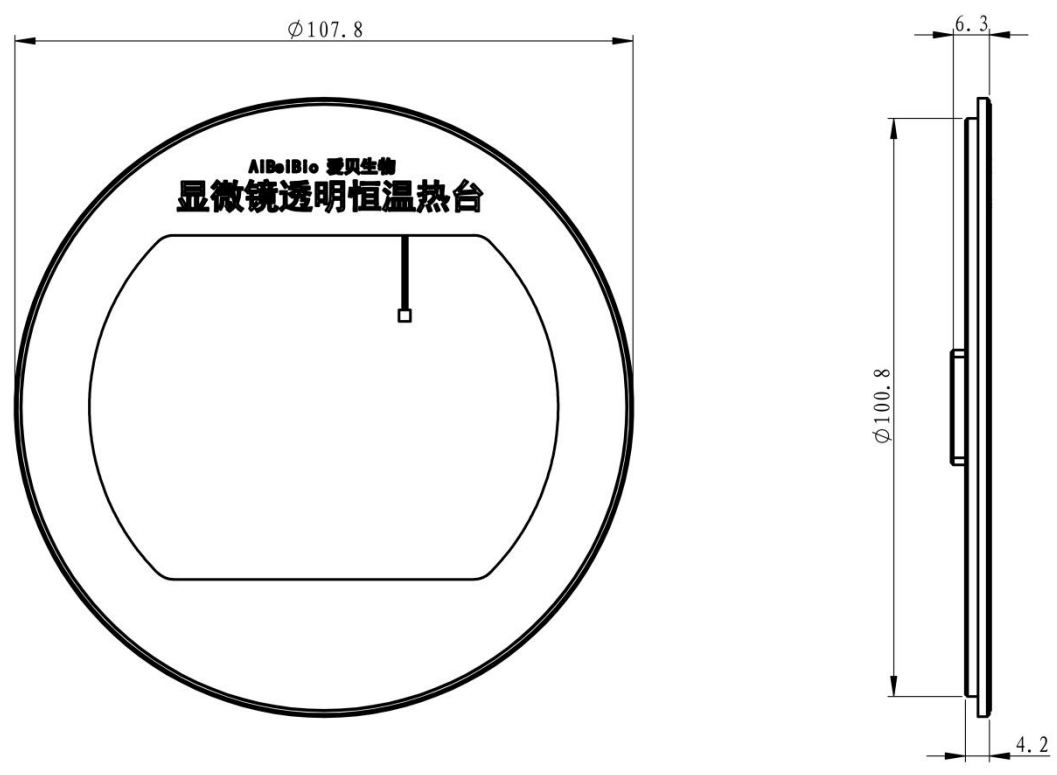
三、产品参数

尺寸参数

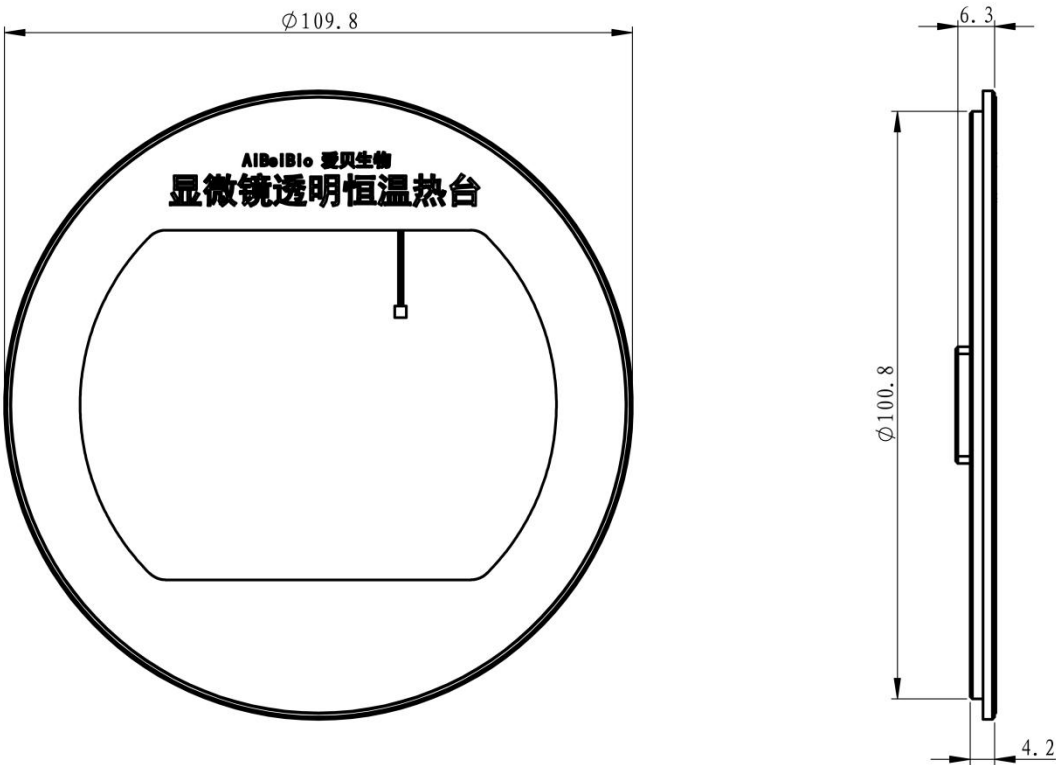
(1) ABHOT51 倒置显微镜热台（长宽尺寸与标准6孔板一致）



(2) ABHOT52 倒置显微镜热台（适配尼康）



(3) ABHOT53 倒置显微镜热台（适配奥林巴斯）



设备参数

型号	ABHOT51 (尼康)	ABHOT52 (尼康)	ABHOT53 (奥林巴斯)
温控范围	室温-60℃	室温-60℃	室温-60℃
中心温控精度	±0.1℃	±0.1℃	±0.1℃
输入电压	220 V AC 50Hz	220 V AC 50Hz	220 V AC 50Hz
适配器转换电压	24V DC	24V DC	24V DC
最大功率	60 W	60 W	60 W
整机尺寸	127.6*85.6*6.2mm	Φ107.8*6.3 mm	Φ109.8*6.3 mm
透明区域尺寸	107.8*56mm	Φ82 mm	Φ82 mm
可用发热区	100*60mm	Φ75 mm	Φ75 mm

四、安装方法

◆ ABHOT51 倒置显微镜热台（与标准6孔板长宽尺寸一致）

- （1） 将所有部件从包装盒内取出，将透明热台的航空插头插入控制器后部插孔内，拧紧旋帽（插入时请对准定位槽，请勿强行拔插）。
- （2） 将电源适配器插入控制器后部电源插孔内，适配器插头插入 220v 电源插座。
- （3） 长按控制器电源按键，控制器通电，屏幕显示温度数值。出厂设定温度为 37.0℃，观察温度显示数值是否能达到37.0℃并稳定。用手触摸玻璃热台，判断温度是否上升。
- （4） 如上述一切正常，则将热台嵌入倒置显微镜载物台上的多孔板限位凹槽内，检查是否放置平稳。如放置平稳，即可用于观察。

◆ ABHOT52/53 倒置显微镜热台（适配尼康/奥林巴斯载物台）

- （1） 将所有部件从包装盒内取出，将透明热台的航空插头插入控制器后部插孔内，拧紧旋帽（插入时请对准定位槽，请勿强行拔插）。
- （2） 将电源适配器插入控制器后部电源插孔内，适配器插头插入 220v 电源插座。
- （3） 长按控制器电源按键，控制器通电，屏幕显示温度数值。出厂设定温度为 37.0℃，观察温度显示数值是否能达到37.0℃并稳定。用手触摸玻璃热台，判断温度是否上升。
- （4） 如上述一切正常，将热台嵌入倒置显微镜载物台上的凹槽内，检查是否放置平稳。如放置平稳，即可用于观察。

温度校准及培养基测温方法

设备出厂均已在25℃±3℃环境下，校准至台面温度37℃±0.1℃（如设备首次开机升温异常、严重超温等，可参照控制器使用方法中（2）和（3），在刚开机时进行自整定或将温度补偿归零）。温度校准及培养基测温方法如下：

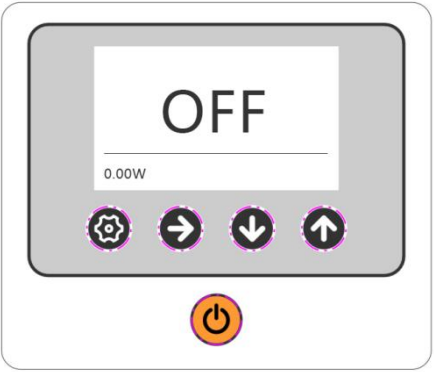
- （1） 确认热台处于25℃±5℃，无风直吹的稳定环境中。在热台中心放一个盛有培养基、盖矿物油的空白培养皿，开机等待20 min至控制器显示温度数值稳定（视频中以37℃为例）。
- （2） 使用接触式测温仪（视频中使用的为我司推荐型号），斜插入培养皿中，探头接触皿底，测量培养皿内液滴温度，等待3-5min左右至读数稳定，记录读数。
- （3） 长按设置键3s，根据测温仪读数与控制器显示值的差值，调整温度补偿，等待5-10min稳定后，再次测量液滴温度。
- （4） 反复测量调整2-3次，直至培养皿内稳定温度稳定于初始的设定温度（视频中以37℃为例）



温度校准视频

五、控制器使用方法

(1) 控制器通电后显示界面：



(2) 控制器通电开机后，屏幕中央显示实时温度，屏幕右下角显示设定温度，左下角显示实时功率；



↑ 或 ↓ 键调节设定值，松开按键即自动记忆保存设定值，开关机及断电无需重复设定。

长按3s → 进入自整定模式界面※，显示整定进度，实时温度。

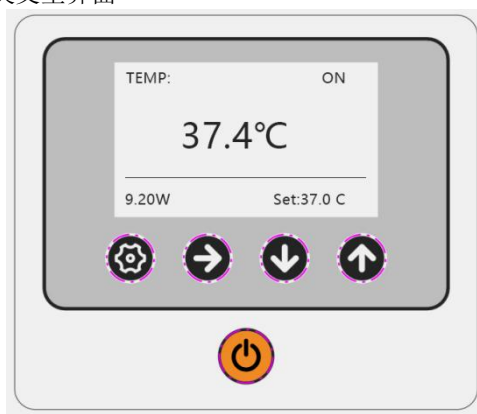
※自整定功能仅在使用环境变化后需要使用，不必每次开机都进行自整定。



(3) 长按设置键  3s，进入设置界面，调节温度补偿值，用于温度校准。长按3s  切换语言（支持中英文切换）。



切换语言后按  即可显示英文主界面



六、日常使用

- (1) 热台请勿受到空调风直吹，气流会导致温度出现波动。
- (2) 热台开启后到达设定值需要一段时间，可能还会存在轻微过冲（温度超过设定值再缓慢回落）现象，请预留 5 分钟左右预热时间。
- (3) 因发热玻璃保温性差，容易散热，本产品只能保证中心区域可达到设定温度值，发热玻璃四周温度可能会偏高 0.5-1℃，因此建议培养皿尽量放置在透明热台中心区域。
- (4) 使用完毕，请及时关闭热台，避免长时间开启热台。
- (5) 请勿用尖锐物体划伤热台，如热台有污渍，可用配套的含乙醇一次性擦镜纸或擦镜布擦拭。日常只需要擦拭接触样品的加热玻璃正面，玻璃反面尽量避免擦拭，防止擦坏温度传感器。
- (6) 请勿牵拉热台与控制器之间的导线，防止接触不良。
- (7) 电源适配器请务必用原厂配套适配器。

七、常见故障排除及技术服务支持

(1) 为便于使用以及售后维修，控制器程序内置自检功能，错误代码映射如下：

错误代码	错误内容	处理方法
e0	开机自检正常	
e1	传感器故障（未插航空插头或未识别到传感器）	重新拔插热台与控制器之间航空插头，注意插头卡槽与插孔内凸起对齐再插入， 以免造成损坏
e2	触发过温保护（台面温度≥70℃，紧急断电）	检查传感器接触、电源是否正常工作； 需等热台降温冷却后，确保传感器接触正常再上电重试
e3	供电异常	检查电源是否正常工作
e4	I ² C总线故障	请联系我司技术人员维修

(2) 如出现严重的设备运行或加温异常请立即停止使用，拔下电源插头，联系我司技术人员或经销商。

八、联系我们

地 址：江苏省南京市浦口区桥林街道大余所路 5 号高芯科谷中科创创新产业园 B4-4
网 址：www.njabsw.net
电 话：025-66068668（工作日 9:00-18:00）
电子邮件：njabsw@163.com