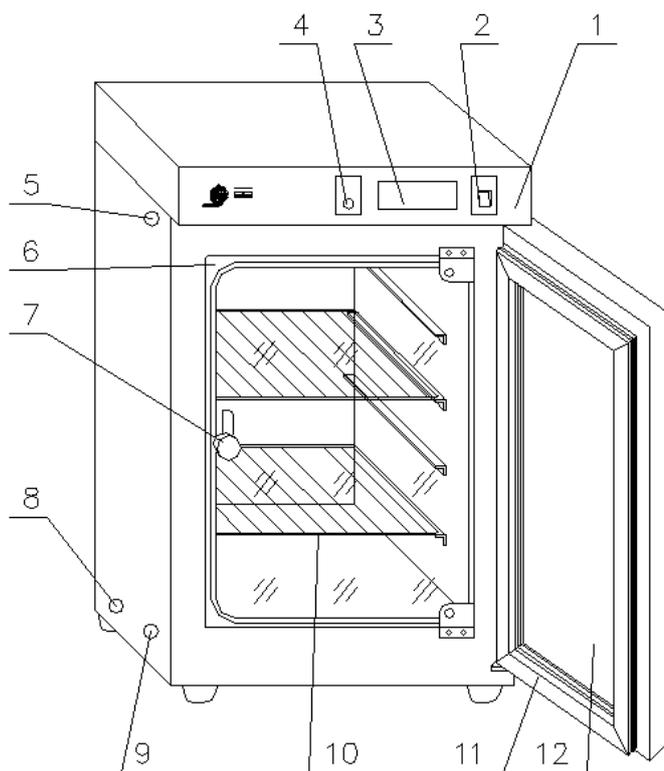


一、 示意图：



1. 箱体
2. 电源开关
3. 控温仪(PZ)
4. 低水位报警指示灯
5. 进水接口
6. 钢化玻璃门
7. 内门旋钮拉手
8. 溢水口
9. 放水塞头
10. 搁板
11. 外箱门磁性门封条
12. 外箱门

二. 适用范围

是大专院校、医药、生物、农业、科研等部门作储藏菌种、生物培养的必需设备。

三. 技术指标

型 号	GNP-9050	GNP-9080	GNP-9160	GNP-9270
电源电压	220V, 50HZ			
控温范围	室温+5℃—65℃			
温度波动	±0.5℃			
消耗功率	≤530W	≤830W	≤1230W	≤1730W
工作室容积 (mm)	350x350x410	400x400x500	500x500x650	600x600x750

四. 结构概述

隔水式恒温培养箱外型为立式、箱体和外箱门采用优质钢板、表面烘漆、内门采用钢化玻璃，不用打开内门即能清晰观察箱内的培养物品，工作室采用双层不锈钢板亚弧焊接制成，搁板采用不锈钢丝焊接制成，搁板可以方便移动，并可任意改变搁板的高度。工作室和钢化玻璃内门之间装有硅橡胶密封圈，以保证内门和工作室密封。工作室外壁左、右和底部隔水层加热，工作室顶部装有低噪声小型风机，微风吹拂、保证箱内温度均匀性。箱体外壳和工作室内充填硬质聚胺酯隔热。

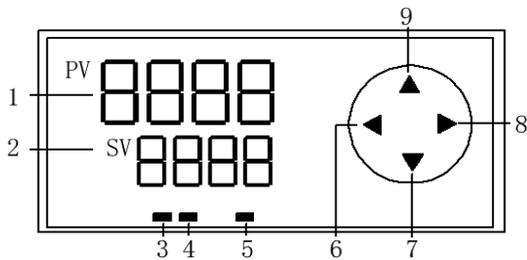
带指示灯电源开关、微电脑智能控温仪均设置在培养箱上部，微电脑智能控温仪采用自整定PID技术，与传统PID控制相比具有控温迅速，精度高的特点，设定温度和箱内温度同时均有数字显示，具有上限跟踪报警功能，使用轻触按键设定参数，操作方便。

五. 控温仪的面板功能及操作流程

注：仪表按键采用触摸方式

5.1 面板功能：

控温仪示面板示意图

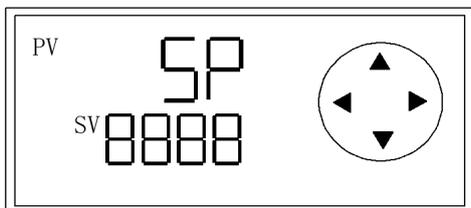


图一

1. 箱内温度显示 PV
2. 设定温度显示 SV
3. 自整定指示灯
4. 输出指示灯
5. 超温报警指示灯
6. 左移键
7. 减键
8. 右移/SET 键
9. 加键

5.2 操作流程

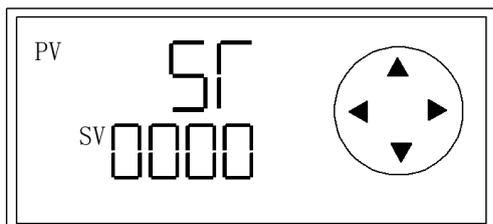
① 短按 SET 键弹出如图二的界面。



图二

图二的界面，是温度设置界面，闪烁的数字是正在设置的位，短按加键和减键进行设置所需的数值，通过左移键进行设置所需要的位，所有位设置好后，短按 SET 键确认，

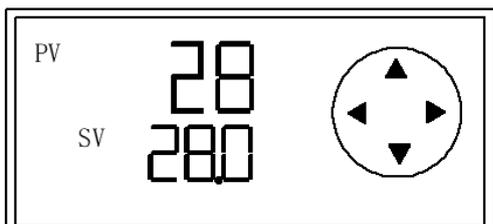
② 温度值设置完毕短按 SET 键确认后，弹出如图三的定时时间设置界面。



图三

图三界面是定值时间设置界面，范围 0---9999 分钟，如果定值时间设为 0，则代表工况长期运行。设定定值时间后，当温度第一次到达设定值后，开始进行计时。定值时间设置完毕后，短按 SET 键确认。

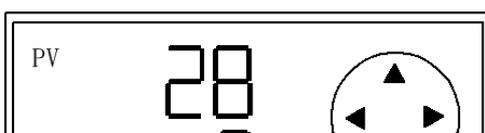
③



图四

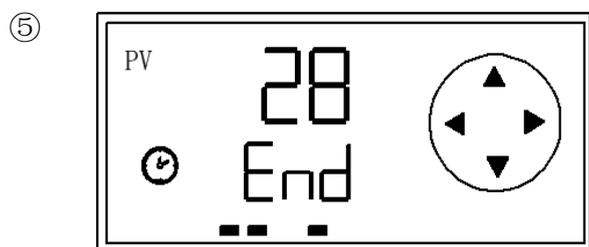
如果定时时间设置为 0 短按 SET 键确认后回到左图四界面，则设备即开始按照设定的温度工况长期进行运行。

④



如果定时时间设置为非 0 数，定时时间设置完毕后，短按 SET 键确认后回到左图五界面，则设备即开始按照设定的

图五

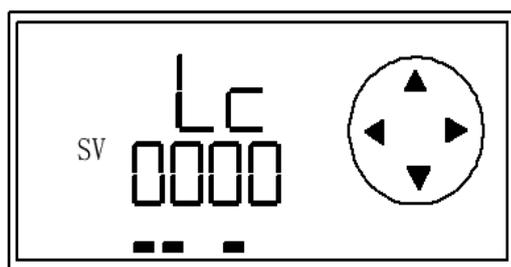


图六

如果设置了定时时间，时间运行结束后，将会弹出左图六界面，同时仪表会发出 60S 的提示结束音，可以通过触摸任一按键结束提示音，建议不要触摸 SET 键，触摸 SET 键会重新进入设置界面。

运行结束后要重新运行，长按向下键即可。

六、其它参数



图七

长按 SET 键,仪表将会显示左图七的设置界面，将 SV 设置成 3，则会进入参数修改设置页，进入参数修改设置页后，短按 SET 键，将会设置各种参数。

除了以下介绍的参数可修改，其它参数请勿动。

字符	功能	备注
ALH	上限报警值	出厂默认 3, 如设置 25℃, 当设备升温到 28.1℃时, 设备即超温报警切断加热电源, 同时发出报警声。如果在设置过程中超温报警, 不会发出报警声, 但超报警指示灯会点亮。
Pb	温度修正	如果检验时实际温度和显示温度有差值, 可以修改 Pb, $Pb = \text{初始值} + \text{实际温度} - \text{仪表显示温度}$

参数设置完毕后长按 SET 键退出。

七、温度自整定

设备出厂温度参数都已调试完毕，在极少数由于环境温度变化比较大等原因而导致温度不能控制需要自整定，自整定最好在厂家指导下进行。

自整定方法：在仪表运行界面触摸左移键至 PV 显示 AT 松手，将 AT 值改为 1，触摸 SET 返回运行界面，设备即开始进行自整定。自整定指示灯会点亮（图一（3））。

自整定注意事项：

1. 自整定开始设置温度比箱体温度要高。
2. 自整定时间会比较长，自整定指示灯灭代表自整定完成，中途关闭设备或断电则自整定无效。
3. 自整定过程中如果不需要自整定，可以触摸左移键至自整定指示灯灭，则关闭自整定

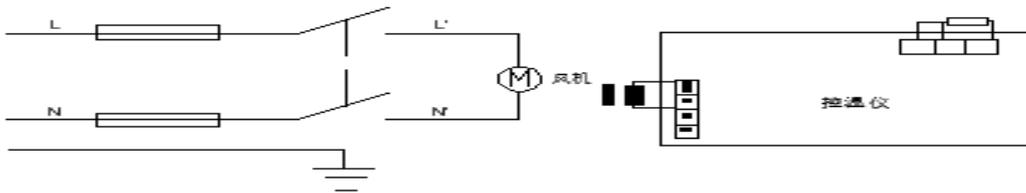
八. 使用方法

1. 使用前必须拔除加水口及溢水口橡胶塞头(一次性),设备方能正常使用。
2. 先将备件加水外接头旋入箱体左上侧的进水接口处,然后将橡皮管连接进水接头和漏斗。
3. 把电源开关拨至“1”处,此时电源指示灯亮,控温仪上有数字显示。第一次使用本机,低水位指示灯亮且伴有报警声。
4. 温度设定
5. 温度设定结束后,培养箱进入升温状态,加热指示灯亮。当箱内温度接近设定温度时,加热指示灯忽亮忽熄,反复多次,控制进入恒温状态。
6. 打开内外门,把所需培养的物品放入培养箱,关好内外门,如内外门开门时间过长,箱内温度有些波动,这是正常现象。

九、注意事项

1. 培养箱外壳必须有效接地,以保证使用安全。
2. 当使用一段时间后,水位降低,低水位指示灯亮,应及时加水。
3. 培养箱应放置在具有良好通风条件的室内,在其周围不可放置易燃易爆物品。
4. 箱内物品放置切勿过挤,必须留出空间。
5. 控温仪参数循环设定中P、I、D、T、LCK功能的各项参数出厂前已调整好,请不要随意调整,如需调整请与厂方联系。

十、电气原理图



十一、装箱单

序号	类别	名称	单位	数量	备注
1	备件	橡皮管	根	1	
2	备件	加水外接头	只	1	
3	备件	漏斗	只	1	

本单所列物品与箱内所装实物相符

装箱员 2

十二、售后服务

联系售后服务前,请先确认以下事项。

1. 免费服务指南

本产品自购买之日起,一年内正常工作状态下发生的故障,不收取维修费用。

2 付费服务指南

- (1)超出“三包”有效期的,无有效“三包”凭证及有效发票的;
- (2)用户因使用、维护、保管不当造成损坏的;
- (3)因不可抗力原因造成损坏的(火灾、地震、打雷等自然灾害);

(4)误用电压的；

(5)非承担“三包”修理者拆装造成损坏的；

(6)用户过失引起的安全责任，概不负责；

(7)使用过程中正常磨损的配件，收取配件费用。

售后服务微信号：18051838020



十三、质量保证书

根据新“三包”规定，整机保修期为一年（自开票日起计算）。

1. 凡产品出现性能故障，用户可根据国家（部分商品修理更换退货责任规定）选择退、换、修理。
2. 用户因使用、维护、保管不当造成的损坏及未按照使用说明书所指示的注意事项造成的损坏不给予更换和免费维修。
3. 在保修期内，凡属产品本身质量引起的故障，请用户凭产品发票享受免费维修。
4. 产品发票一经涂改，保修自行失效。
5. 请用户妥善保管本说明书和购买发票，一同作为保修凭证，遗失不补。



VER1.0