

托普仪器---致力于中国农业仪器的发展



GTOP 系列智能光照培养箱

使用说明书

非常感谢您选择浙江托普仪器有限公司的产品和服务
在使用产品前请仔细阅读使用说明书

浙江托普仪器有限公司

ZHEJIANG TOP INSTRUMENT Co., Lt

说明：

非常感谢您购买本公司 GTOP 系列的智能光照培养箱，在使用仪器之前请认真阅读使用说明书。该说明书包含了正确操作和维护 GTOP 系列的智能光照培养箱的必要信息，以及故障解决指南和获取技术支持和服务的各种信息。

安全须知：

在培养箱工作时，都必须采取以下一般性安全措施。不采取这些安全措施或不遵从该说明书其他地方所述的警告，将会违反培养箱设计、制造和使用的安全标准。

注意事项：

- 1、培养箱落地后，如地面不平应以垫平。
- 2、为保证人身安全，电源插座的地线（E）要接大地。
- 3、培养箱正常运行时，箱内载物的摆放应不影响空气流通，以保证箱内的温湿度均匀。
- 4、培养箱要放置在阴凉、干燥、通风良好、远离热源和日晒的地方。放置平稳，以防震动产生噪声。
- 5、培养箱的表面和内壁要经常擦拭，以保持清洁。
- 6、培养箱长期不用，应拔掉电源线，以防止培养箱带电伤人，有必要定期按使用条件运行 1~2 天，以避免有些器件的老化损坏。
- 7、做 10℃以下低温试验时，环境温度不宜太高，箱内外温度的温差不应大于 20℃，以保证光照培养箱的正常工作。
- 8、培养箱如发生故障，应由专业人员或生产厂维修解决。

目录

一、概述	2
1、产品特点	2
2、产品适用范围	2
二、标准配置仪器的开箱检查.....	2
三、仪器规格.....	2
四、技术指标.....	3
五、仪器结构.....	4
1、箱体结构:	4
2、面板结构如下图:	4
六、操作与使用.....	4
1、箱体接口说明	4
2、按键说明:	5
3、具体操作	5
■ 继续运行.....	6
■ 设置流程.....	7
■ 移时.....	8
■ 流程切换.....	8
■ 参数设置.....	9
■ 关于我们.....	11
七、电气接线图.....	12
八、维护与诊断.....	12
九、保修信息.....	12
■ 保修期限.....	12
■ 例外情况.....	13
十、联系信息.....	13

一、概述

1、产品特点

GTOP 型智能光照培养箱是由浙江托普仪器有限公司精心研制、生产的，并在出厂前进行过一系列严格的检测，请您放心使用，如若有与仪器有关的任何问题可及时向我们反馈，我们一定给您满意的答复，您的满意是对我们最大的肯定与鼓励。

GTOP 型智能光照培养箱是由电脑控制，采用倒计时法，可编程控制方式，通过对多种参数的设置，当剩余时间减至零时自动切换时段，进行白天和黑夜循环工作来模拟自然光照环境，具有光照、冷热恒温昼夜自动切换程序控制性能，满足不同需要的生物培养试验设备。外观造型大方，制造工艺精良保温性能佳。为了节能，本光照培养箱采用间歇制冷。

2、产品适用范围

GTOP 型系列智能光照培养箱是用作种子发芽、育苗、植物组培和栽培、微生物培养、昆虫、小动物的饲养、药品抗氧化试验及物品的环境试验最理想的设备，特别适用于生物工程、医学研究、农业科学、水产、畜牧等领域从事生产和科研作恒温、光照按培养的理想设备。

二、标准配置仪器的开箱检查

在您收到仪器后，请按包装盒中的清单认真检查，若发现材料不齐全，或是不能正常工作，请及时联系负责为您供货的本公司予以解决。GTOP型智能光照培养箱的标准配置包含以下仪器与附件：

- 1台GTOP型智能光照培养箱
- 日光灯组件：2块（150型：1块）
- 2只备用保险丝
- 1份说明书
- 1份产品合格证
- 1份保修卡

三、仪器规格

名称	型号	容积	外型尺寸	控温范围	光照度
----	----	----	------	------	-----

			(宽×深×高)		
智能 光照 培养 箱	GTOP-150D	150L	520×550×1600mm	0~50℃	0~3000LX
	GTOP-260D	270 L	570×570×1700 mm	0~50℃	0~5500LX
	GTOP-268D	268 L	570×570×1730 mm	0~50℃	0~5500LX
	GTOP-280D	280 L	625×630×1500 mm	0~50℃	0~5500LX
	GTOP-300D	300 L	570×570×1900 mm	0~50℃	0~5500LX
	GTOP-310D	310 L	570×570×1900 mm	0~50℃	0~5500LX
	GTOP-430D	430 L	650×650×1880 mm	0~50℃	0~5500LX
	GTOP-500D	500 L	692×692×2000 mm	0~50℃	0~5500LX
	GTOP-800D	800 L	1265×650×1850 mm	0~50℃	0~5500LX
	GTOP-1000D	1000 L	1250×655×1895 mm	0~50℃	0~5500LX

四、技术指标

1. 控温范围：0~50℃
2. 温度波动度：±0.5℃
3. 温度均匀度：±1℃
4. 温度、光照可编程段数：根据需要可设置多段
5. 加热功率：300W（GTOP-1000 为 700W）
6. 压缩机功率：190W~320W
7. 压缩机动延时保护时间：3 分钟左右
8. 噪音：<70Db
9. 工作方式：连续运行（压缩机间歇工作）
10. 工作环境：温度 0~40℃，无腐蚀性气体
11. 电源：220±22V、50±0.5HZ

五、仪器结构

1、箱体结构：

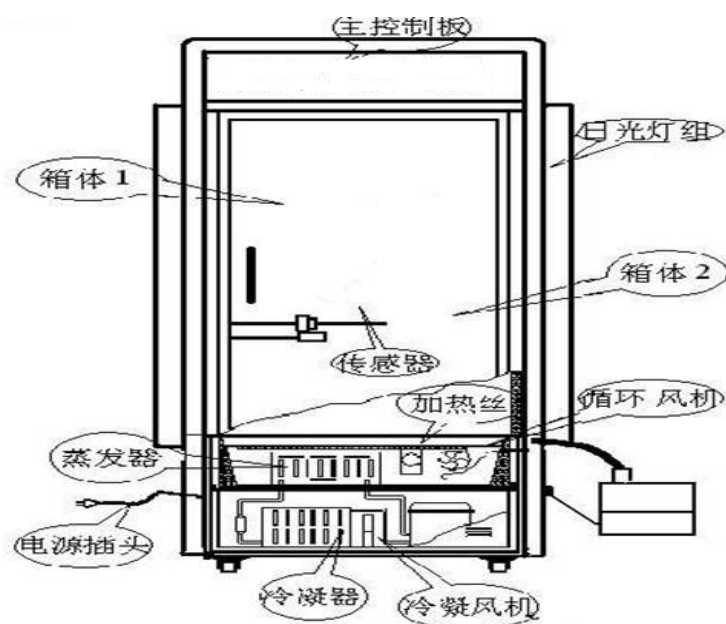
箱体由顶罩、工作室、供冷供热室和底室等四部分组成。顶罩内装有电脑控制器强电板，顶罩面板上装有电脑控制器弱电板，其中包括液晶显示器、指示灯和操作按钮。此外面板上还装有电源开关。箱体侧面或箱门上分别挂着 N 组光照日光灯。工作室后壁上装有一支热敏电阻（即温度传感器）。供冷供热室在工作室下方或上方，其左右（或前后）分别与工作室通风道的出入口相连，室内装有蒸发器、防凝结用遮档分流板、电热管和两台循环风扇，向工作室供热或供冷，电热管旁装有过热保护用热敏电阻。底室装有压缩机、冷凝器、冷却风扇、仪器进线接线盒和熔断器。

2、面板结构如下图：



六、操作与使用

1、箱体接口说明：



2、按键说明:



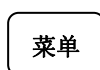
该键的主要功能有:

- 菜单操作时移动菜单条;
- 选中要操作的图标;
- 参数设置时调整参数;



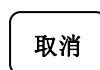
该键的主要功能有:

- 参数设置或菜单操作时, 选中要修改的参数;
- 选中要操作的图标;



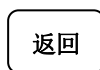
该键的主要功能有:

- 进入功能表;



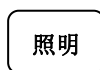
该键的功能主要有:

- 用于参数设定取消;



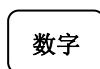
该键的主要功能有:

- 用于修改参数返回当前段运行界面;



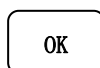
该键的主要功能有:

- 用于夜间箱体照明;



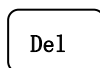
数字键有10个 (0~9), 其主要功能有:

- 用于修改参数时输入数字;



该键的主要功能有:

- 对修改的参数的确认保存;
- 上电进入功能表界面;

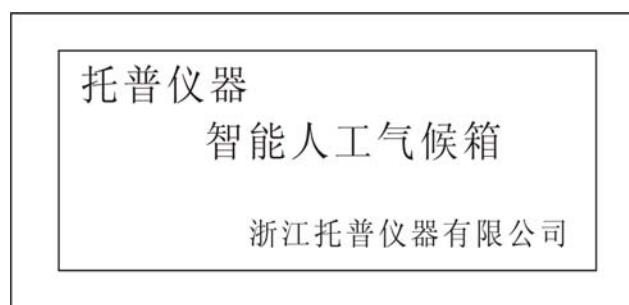
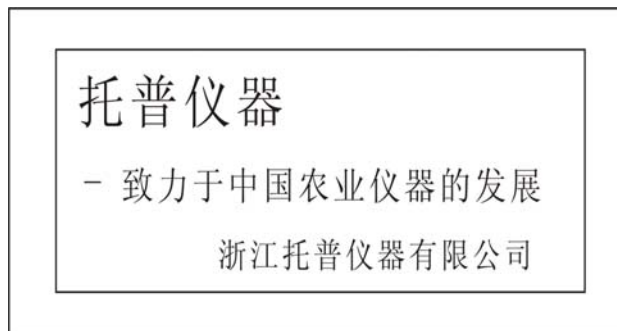


该键的主要功能有:

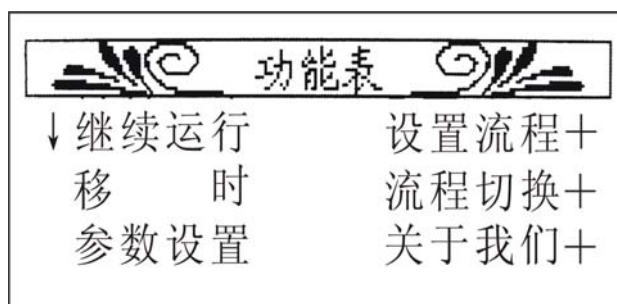
- 对修改的参数的删除;

3、具体操作:

接通电源，合上电源开关，整机通电，开关内的电源指示灯亮。显示屏进入开机画面（如下图示）



开机画面显示10秒自动跳转进入“功能表”（如下图示）



下面就菜单中的各个功能进行详细操作说明：

■ 继续运行

本仪表的参数设定检查采用逐一轮流法：即在开机或运行中只需按一下“OK”键，或是如下图所示画面等待10秒（如下图所示）

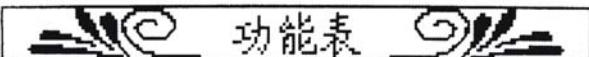


跳转进入“运行界面”（如下图所示）

运行界面	当前段: 02
温度: +17.3°C	总时段: 05
湿度: 29%RH	倒计时时间◎
光照: 05等级	0000:56:12

当前段显示正在运行的时段数字,且倒计时窗内的圆圈在闪烁,同步可观察到的参数有:当前时段、温湿度、光照等级以及切换到下个时段所剩时间等。

■ 设置流程

	
继续运行	↓ 设置流程+
移 时	流程切换+
参数设置	关于我们+


按“OK”键进入“流程设置界面”(如下图所示)

流程设置界面	当前段:07
温度: +11.1°C	运行时间
湿度: 00%RH	小时:0000
光照: 00等级	分钟: 00

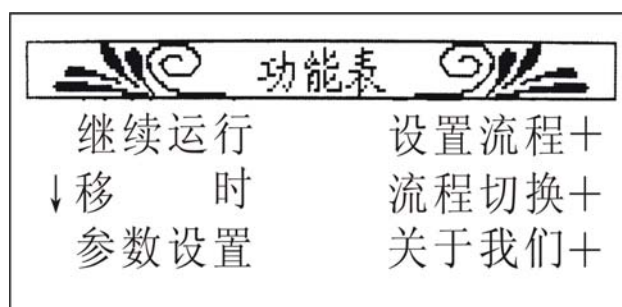
在这个界面中,可按动数字键逐一设定所需要的参数,每设定好一个时间段的所有参数就按动“OK”键来保存设定参数(如下图所示)

信息确认
储存修改后的内容?
【储存请按确定按键】
【取消请按返回按键】

按“OK”键保存设定参数,界面会返回到“流程设置界面”,可继续设置下一个当前段的参数,注意当前时段的参数设定完毕,务必按“OK”键保存,设定完当前段所需的参数后返回运行界面,按 返回 键返回当前段运行界面即可。若您只想设置一个时段,并且长时间运行,同样进入到“设置流程”这个界面,设置好当前段的参数后,按“OK”键保存,保存之后界面会返回到“流程

设置界面”，当前时段会显示下一个时段的数字，这个时候长按“OK”键返回到“功能表”（长按“OK”键的作用是把后面的不需要用到的时段屏蔽），通过方向键移动光标，找到“流程切换”按“OK”键进入“流程切换界面”，查看当前段是否是您设置的，确认好之后按“OK”键确认保存，按  键返回当前段运行界面即可。

■ 移时

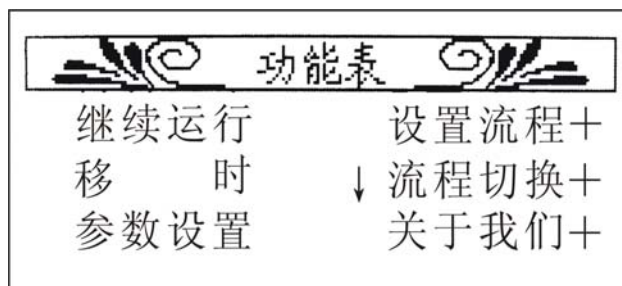


对于当前段运行时间的修改，就需要从“移时”进入到“流程修改界面”（如下图所示）



只需要重新键入运行时间，按动“OK”键保存，再按动“返回”键回到运行界面即可看见当前段运行时间已经修改成功。

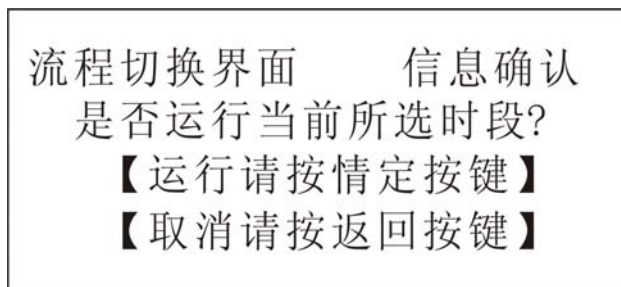
■ 流程切换



根据需要，想切换到所需要的流程，这就需要从“流程切换”按动“OK”进入到“流程切换界面”（如下图所示）

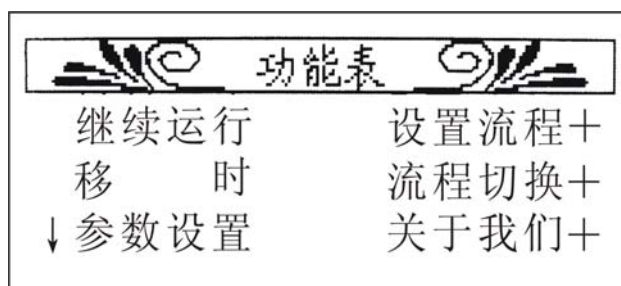


在这个界面可以通过按动   来加减改变当前时间段, 设定到所需的时间段, 按动“OK”键, 进入如下图所示界面



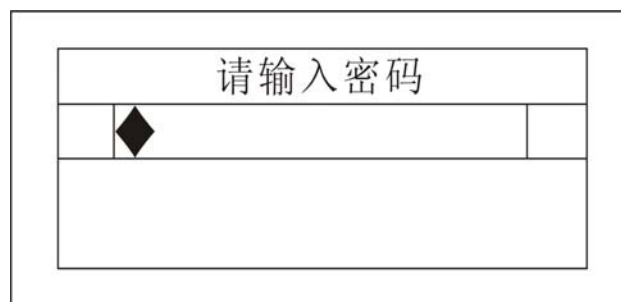
按动“OK”键来保存, 则当前运行界面的当前段已修改成刚才设定的时间段, 按动“返回”键回到运行界面可查看该时段的信息参数。

■ 参数设置



由于培养箱出厂前都经过严格测试, 一般不需要进行修正。如使用时环境不佳, 外界温度过低或过高, 会引起显示值与箱内的实际温度误差, 如果超出指标范围的, 可以进行修正, 修正这个就要在参数设置这个界面上进行。

按“OK”进入如下图所示界面



通过数字键, 输入密码888888 (如下图所示)



进入校准参数设置界面（1）（如下图所示）

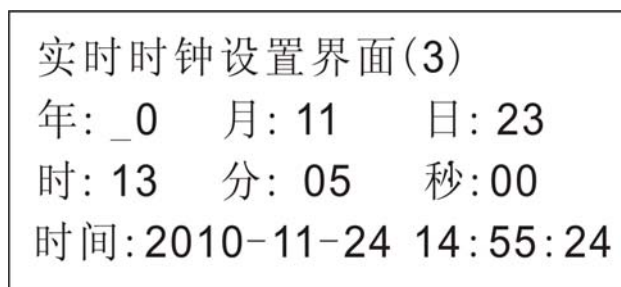


可校准的有高温与低温，保护温度，按“OK”键确认保存修改信息。若想校准湿度，修改制冷延时以及采样时间，可进入下一界面“校准参数设置界面（2）”（如下图所示）



按“OK”键确认保存修改信息。

实时时钟的设置进入界面（3）（如下图所示）



按“OK”键确认保存修改信息。

界面（4）系统参数设置，可恢复出厂设置（如下图所示）

系统参量设置界面(4)

◆ 恢复出厂设置

按“OK”键确认保存修改信息。一旦确认恢复出厂设置，系统参数会恢复到出厂前的参数。

若设定的所有时间段均运行完毕，进入如下的界面（如下图所示），重新运行按“OK”键确认，或是10秒后自动跳转重新运行。

信息确认

全部流程运行完毕！
[重新运行请按确认键]

■ 关于我们

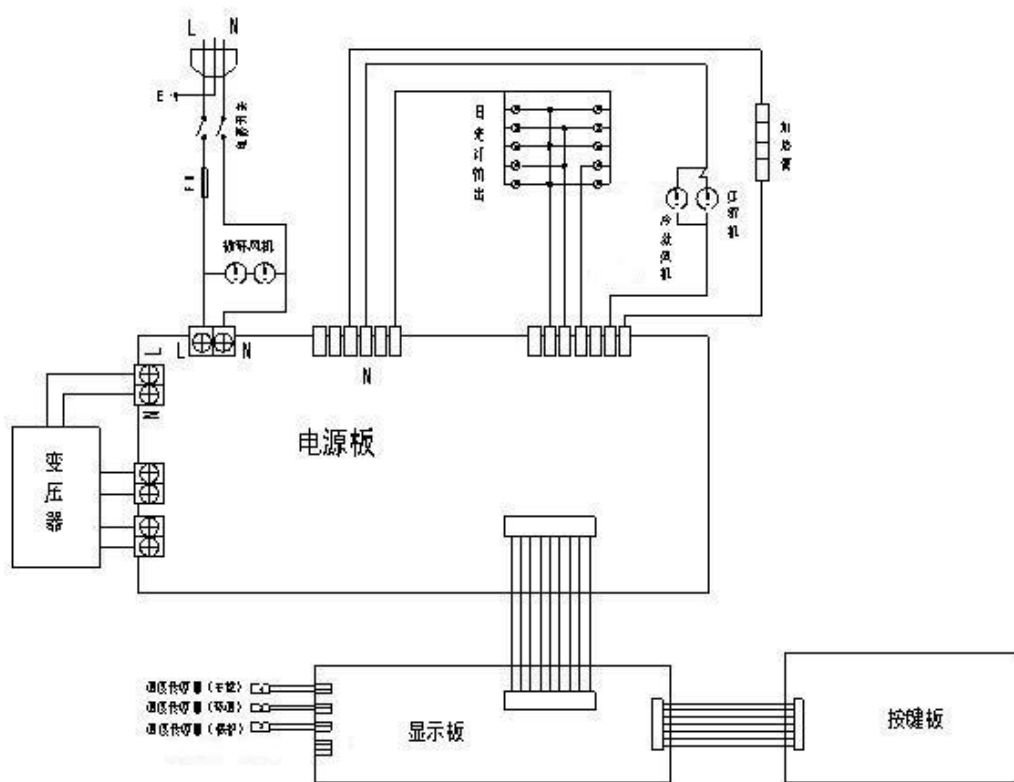
功能表

继续运行	设置流程+
移 时	流程切换+
参数设置	↓ 关于我们+

为了更好地应用这些产品，请仔细阅读本说明书。假如您在使用过程中有任何问题，可通过这个界面上的方式联系我们公司的技术支持人员（如下图所示）。

关 于 我 们	地址：杭州市西湖科技园西园八路11号
	电话： <u>0571-86056609</u> <u>86059660</u>
	售后服务专线： <u>400-672-1817</u>
	网址： <u>WWW.TOP17.NET</u>

七、电气接线图（如下图所示）



• 电气接线图 •

八、维护与诊断

- 1、度偏差超过 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 报警；
- 2、工作室温度 48°C 以上（可根据用户不同要求确定该值）强制停止加热；
- 3、触摸开关短路时报警；
- 4、温度传感器断、短路时报警，并停止加热和制冷；
- 5、加热室温度高于 55°C ，保护继电器吸合，切断加热电源；
- 6、培养箱突然不工作，请检查熔丝管（箱后）是否烧坏，检查供电情况。

九、保修信息

■ 保修期限

对于我们公司的产品，由于其材料或是生产原因引起的故障，本公司从产品发货日起，一年内提供免费保修。在该保修期内，任何故障之产品均可由本公司提供保修或更换，但任何情况下，本公司承担责任均限制在购买该产品时的原始价格范围之内。

此项保修承诺不包括本公司所提供产品的附件或选配件。

■ 例外情况

属下列情况引起的故障，产品将不在保修之列：

- 1、未经允许私自维修或是改动；
- 2、误用、疏忽或意外事故。

十、联系信息

地址：杭州市西湖科技园区西园八路 11 号 邮编：310030

电话：0571-86056609 86823770

传真：0571-86059660 86823529

网址：www.top17.net

售后服务专线：400-672-1817