



东莞市环仪仪器科技有限公司
HUANYI INSTRUMENTS CO.,LTD

HY-120 氙气耐候试验箱

使 用 说 明 书

以质量求生存，

以诚信求发展，

以管理求效率。

目 录

前言.....	2
安全上的注意.....	3
一、概述.....	4
二、依据标准.....	4
三、技术参数.....	4
四、设备安装.....	5
五、操作方法.....	6
后附：控制器说明书	

前 言

感谢贵司选择了本公司的产品,本公司不仅给贵司提供质量优良的产品,而且将提供可靠的售后服务。

为确保使用人员之人身安全及仪器的完好性,在使用本仪器前请充分阅览此操作手册,确实留意其使用上的注意事项。本操作手册详细介绍此仪器之设计原理、依据标准、构造、操作规范、校正、保养、可能故障的情形及排除方法、电气图等内容。在本操作手册中如有提及之各种“试验规定”、“标准”时均只作参考用,如贵司觉得有异议请自行检阅相关标准或数据。

特别声明:

- 本操作手册不能作为向本公司提出任何要求的依据。
- 本操作手册的解释权在本公司。

安全上的注意

安全上的记号：

在本手册中，关于安全上的注意事项以及使用仪器时有下列重要的各显示事项，为了防止意外事故及危险，请务必遵守下列危险、警告、注意的记言：

危险：



此显示的项目表示如不遵照，操作者有可能受到伤害。

警告：



此显示的项目表示,如不遵照有可能损坏仪器。

注意：



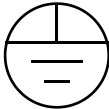
此显示的项目，表示为有可能影响测试结果和质量。

【注】



此显示，本产品在使用操作中之辅助说明。

在本仪器上，以下记号表示注意、警告。

	警告记号	此记号表示在有必要参照操作手册的场所。
	危险电压记号	此记号表示为高压危险。
	接地保护记号	表示于本仪器上之接地端子。

一、概 论

产品用途:

1. 用于各种有色纺织品、皮革、人造革、塑胶等有色材料的耐光、耐气候色牢度及光老化实验。通过设定试验仓内紫外线光照强度、温度、凝露环境、喷淋等参数, 提供实验所需的模拟自然条件, 以检测有色纺织品、染料耐光耐气候色牢度性能; 光照能量自动监测、补偿; 温度反馈控制; 黑板温度回路控制等多点调节功能。符合美国、欧洲及国际标准。

二、依据标准

符合标准:

符合 GB/T14522-93

ISO4892-3:1994 标准要求

GB/T8427-1997 《耐人造光色牢度: 氙弧》即 ISO105-B02

GB/T8430-1997 《耐人造气候色牢度: 氙弧》即 ISO105-B04

GB/T14576-1997 《纺织品耐光、汗复合色牢度试验方法》

AATCC16 JIS 0843

三、技术参数

1. 内部尺寸: D800×W800×H900mm (深×宽×高)
2. 外部尺寸: D1300×W1500×H1970mm (深×宽×高)
3. 温度范围: 20℃~90℃
4. 湿度范围: 65%RH~95%RH
5. 温度偏差: ±1.5℃ (不开光照的情况下)
6. 湿度偏差: ±2.5%R.H (湿度>75%R.H) ±3%R.H (湿度 75%R.H) (不开光照的情况下)
7. 灯管: 风冷型氙灯 2 只
8. 灯管寿命: ≥800 小时
9. 光谱的波长: 280nm-1020nm
10. 光源辐照度: 550-1200w/m²
11. 辐照面积: 约 7500cm²
12. 光照时间: 可连续调节

- 13. 降雨时间：1~9999 分钟 可调
- 14. 降雨周期：1~240 分钟 间隔可调
- 15. 喷水周期：0~99h59min，连续可调
- 16. 电源：380V 50Hz
- 17. 功率：15KW

四、设备安装

1.电源条件：

1.1 输入电压误差范围应在 $\pm 10\%$ 以内且保证机台应正确接地,防止机台漏电造成伤害。

2.运行环境条件: 环境温度室温 $+5^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，环境湿度 $\leq 65\%\text{R.H.}$ 。

3.设备应水平放置于通风良好的试验室内。

周围应留有充足的空间供操作及维护之用即 $>60\text{cm}$ 。

尽可能地安装在靠近供电电源的场所。

4.连接排水管。

五、操作方法

1. 打开设备后面的总开关，打开面板上的“电源”按钮。设置控制器，参照第 5 点详细说明。
2. 首先把水箱的水加满在开机。
3. 样品放置方法，把测试样品放入样品架中。
4. 开机过程中，请勿取下样品，如需要取下，请关闭电源。
5. 控制器设置说明：

基本运行流程图

► 最初安装好产品后插入电源，显示启动进度画面。

☞ 启动画面需要时间大约为 15 秒。



主画面

2.2 参数(PARAMETER)设定方法

① 数字输入专用框。



② 设定程序实验名称及 DI 故障名称的输入框。



触摸屏锁定(KEY LOCK) 开锁

► “锁定”状态为“ON(锁定)”时无法输入设定值，因此输入时请将“锁定”状态改为“OFF (解除锁定)”状态后再输入。

☞ 详细的设定方法请参考[4.运行操作设定]

2.2.1 设定键及设定值的有效性

► 本产品为确认点击设定值输入键时及输入的设定值是否有效，用提示音提醒如下。

☞ “Bi”： 点击基本设定键的时候、输入的设定值正常的时候。

☞ “BBB”： 输入框内输入的设定值超出输入范围的时候。

操作注意事项

► 点击基本设定键及设定值输入框时请不要使用锋利的物品(铅笔等)、也不要过于使劲敲打。有可能造成故障工作或触摸屏破损。

2.2.2 设定值输入方法

► 设定值输入框的功能与说明



①显示"参数(PARAMETER)".

②显示“设定范围”。

③是“设定值显示窗”，超出设定范围时会显示故障提醒信息(“输入错误”)。

④停止输入、要返回原来画面的时候使用该键。

⑤存储输入值后、返回原来画面。

⑥输入小数点时使用。

⑦输入(+/-)符号时使用。

⑧修改输入值时使用，输入值可一字一字删除。

3. 运行状态设定

3.1 主画面



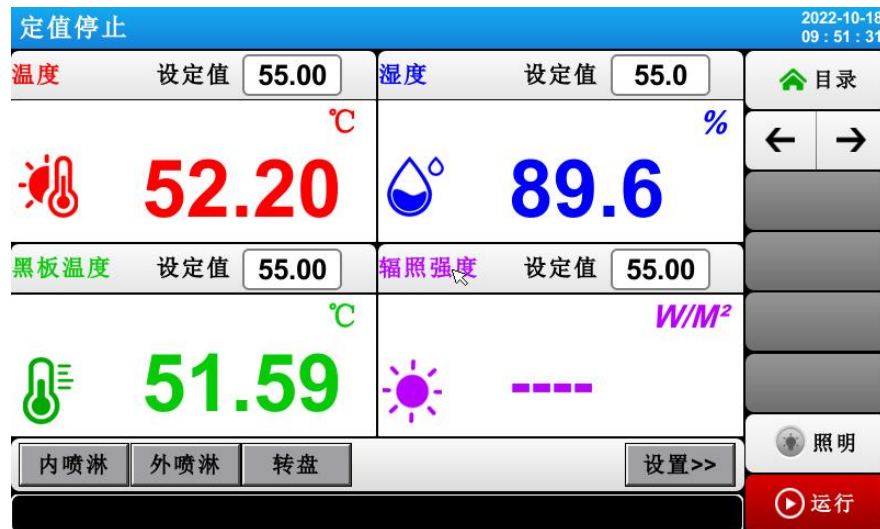
[图 3-1] 主画面

编号	指示内容	内容说明
①	监视画面	切换至运行画面。
②	曲线显示	切换至曲线表示及曲线存储、USB 存储设备和导出曲线。
③	操作设定	切换至功能及运行方式的设定画面。
④	程序设置	切换至程序设定主画面。
⑤	预约设置	切换至设定当前时间及预约时间的画面。
⑥	画面设置	使用提示音，显示设定画面。

3.2 定值(FIX)运行

3.2.1 定值(FIX)运行 第 1 停止画面

- ▶ [3.1 主画面]中选择监视画面，可切换至“定值(FIX)运行 第 1 运行画面”。
- ▶ [4. 运行操作设定]中选择运行方式为“定值(FIX)”。



[图 3-2] 定值(FIX)运行 第 1 停止画面

- ▶ 湿度设定值的输入及运行实现方法如下。



[图 3-4] 湿度设定值输入框

- ▶ 输入湿度设定值时，点击左侧下端的蓝色键，可启动[图 3-4 湿度设定值输入框]中的湿度设定值输入框。
- ▶ 输入完毕温度·湿度设定值后，选择右侧下端的 (运行)键，可执行定值运行。

3.2.2 定值(FIX)运行 第 1 运行画面

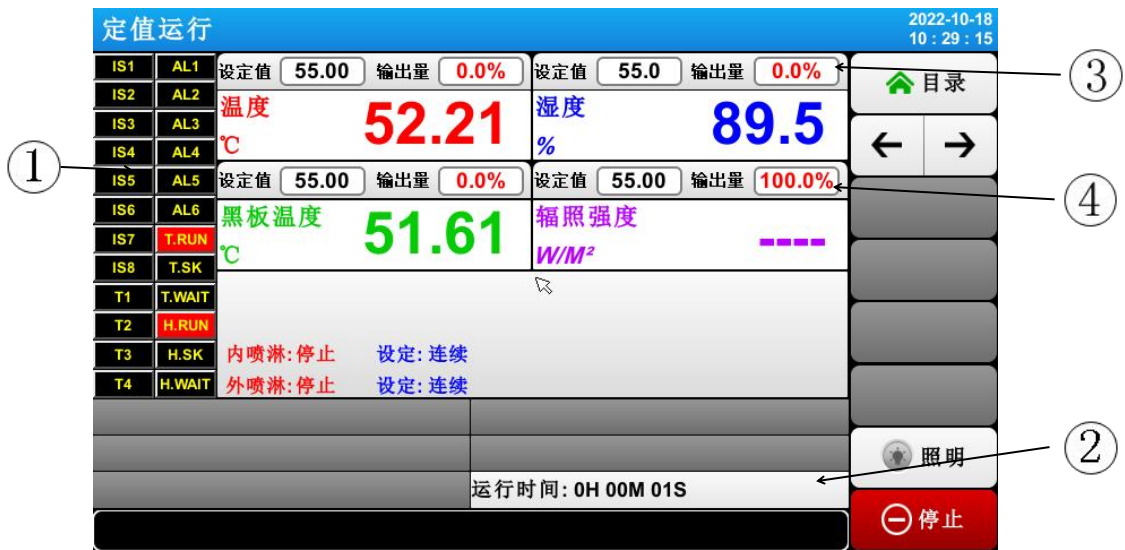


[图 3-5] 定值(FIX)运行 第 1 运行画面

- ①表示当前温度设定值。
- ②表示当前温度。
- ③表示当前黑板温度。
- ④表示当前黑板温度设定值。
- ⑤表示当前日期/时间，点击可关掉 LCD 画面。
- ⑥从当前画面切换至下一个画面。
- ⑦可在任务中选择内喷淋、外喷淋或者转盘模式。
- ⑧照明按键。
- ☞ 点击照明键,视窗灯打开（打开状态字体显示红色）。
- ⑨停止定值运行的键。
- ※ 在定值运行停止画面下 ⑨ ⑩ 键处于非活动状态。

3.2.3 定值(FIX)运行 第 2 运行画面

►命令值、设定值、控制输出值及状态灯动作状态的显示画面。

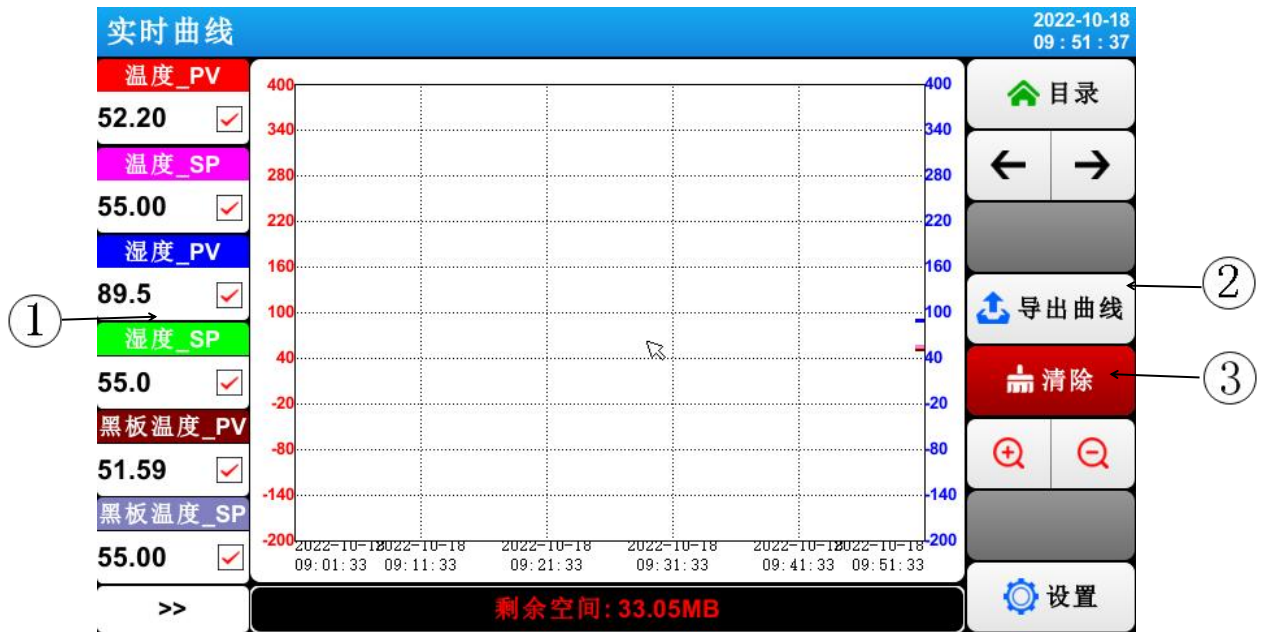


[图 3-6] 定值(FIX)运行 第 2 运行画面

- ① ON 状态以红色表示,OFF 状态以深灰色表示。
- ② 表示当前已运行的时间。
- ③ 表示当前温度控制输出量。
- ④ 表示当前辐射强度输出量。

3.2.4 定值(FIX)运行 第 3 运行画面

- ▶ 画面的左侧部分显示温度·湿度的设定值及控制输出值。
- ▶ 通过打勾框设定是否显示数据。

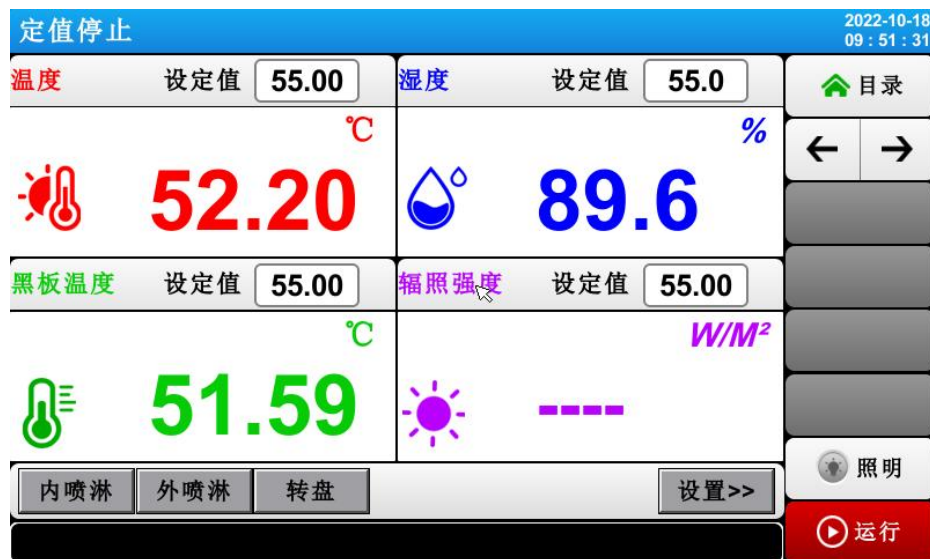


[图 3-7] 定值(FIX)运行 第 3 运行画面

- ① 表示当前温度·湿度的命令值、设定值、控制输出值。
 - ② 导出曲线。
 - ③ 删除当前试验曲线。
- 🕒 取样时间为 30 秒时，可存储 大约 56 天。

3.2.5 定值(FIX)运行 停止画面

- ▶ [4. 运行相关操作设定]中设定的时间满后运行结束，如下图所示，会显示“定值结束”的提示信息，同时终止定值运行。
 - ▶ 运行中如果点击“停止”键强制终止的话，提示信息不会出现在画面上。
 - ▶ 运行终止时如有提示运行终止的信息时，触摸屏幕的该部分，信息就会消失。
- ☞ 程序运行终止时也一样。



[图 3-8] 定值(FIX)运行 停止画面

3.3 程序(PROGRAM)运行

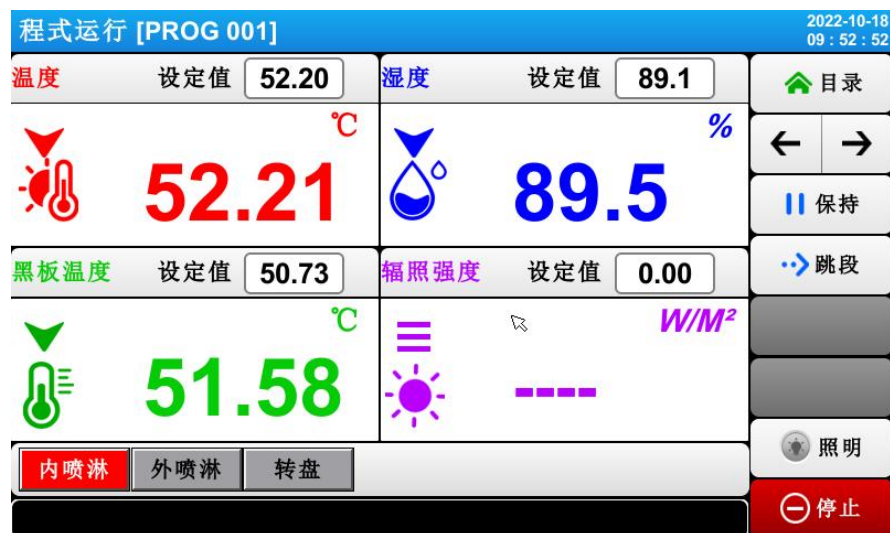
3.3.1 程序(PROGRAM)运行 第 1 停止画面

▶[3.1 主画面]上选择“监视画面”时，可切换至“程序(PROGRAM)运行 第 1 运行画面”。

▶[4. 运行相关操作设定]中将运行方式选为“程序”。

▶程序设定方法请参考[5.1 程序设定]。

▶[图 3-9 程序(PROGRAM) 第 1 停止画面]中点击右侧下端的(运行)键就会切换至[图 3-10 程序(PROGRAM) 第 1 运行画面]。

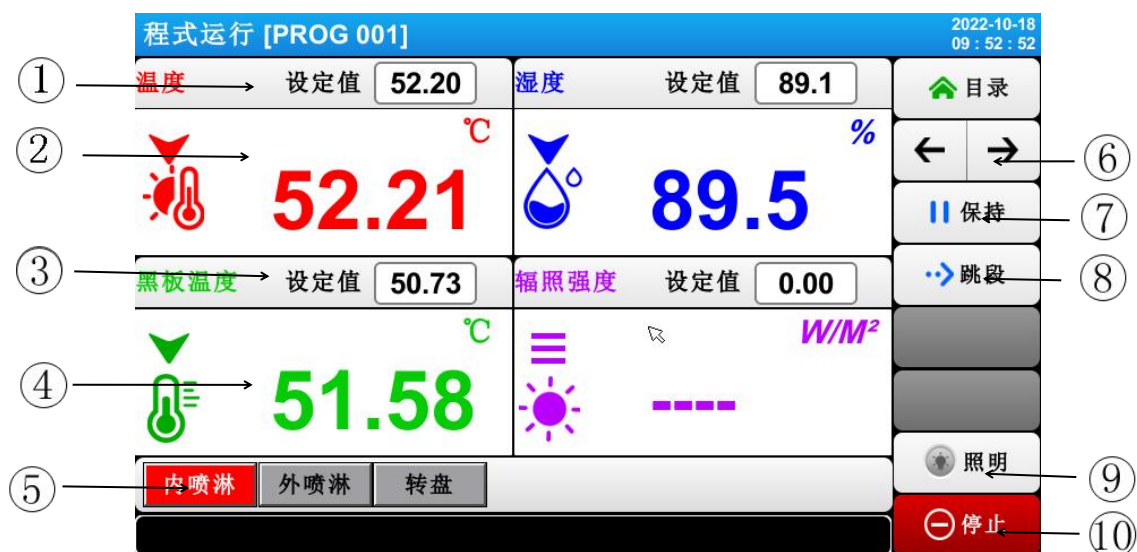


[图 3-9] 程序(PROGRAM) 第 1 停止画面

※ 程序运行注意事项:

▶如果段数显示为 0 的话，则不运行。

3.3.2 程序(PROGRAM)运行 第 1 运行画面



[图 3-10] 程序(PROGRAM) 第 1 运行画面

①表示当前运行的片段温度设定值。

②表示当前温度。

③表示当前黑板湿度设定值。

④表示当前黑板湿度。

⑤可选择内喷淋，外喷淋或者转盘模式。

⑥终止当前正在进行的片段，强制跳到下一个片段。

⑦保持当前的运行模式。

⑧跳到下一段执行。

⑨前后灯照明键。

☞ 点击(照明)键,设定好的继电器就会动作。继电器指向照明。

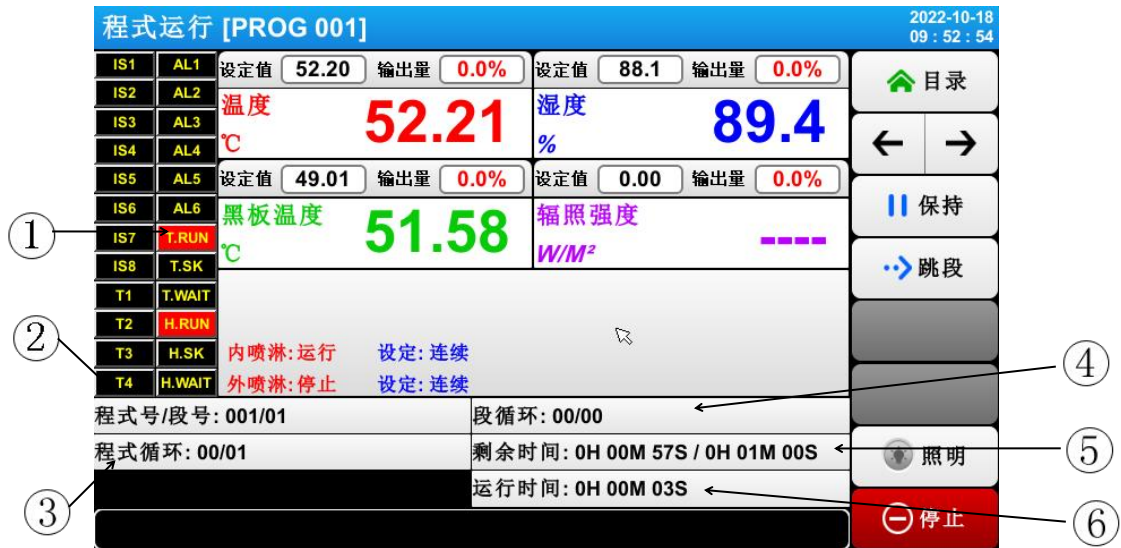
⑩停止定值运行的键。

☞ 定值停止画面中显示 (运行) 键。

※ 在程序运行停止画面中 ⑤ ~ ⑧ 键处于非活动状态。

3.3.3 程序(PROGRAM)运行 第 2 运行画面

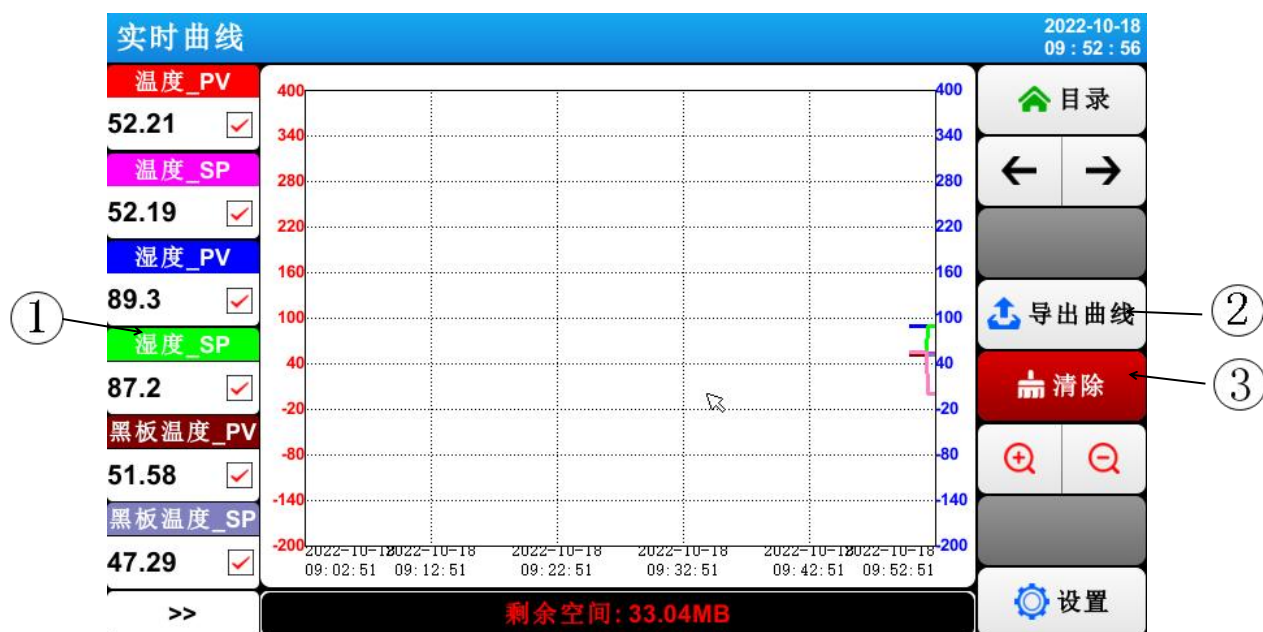
►表示命令值、设定值、控制输出值及状态灯操作状态的画面



[图 3-11] 程序(PROGRAM) 第 2 运行画面

- ① ON 状态以红色表示，OFF 状态以深灰色表示。
- ② 表示当前运行的程序编号与段编号。
- ③ 表示程序循环。
☞ [组循环 : 000/000] 前面的数字表示已执行的循环次数，后面的数字表示设定的循环次数。
- ④ 表示部分循环状态。
☞ [SEG 循环次数 : 00/00] 前面的数字表示已执行的循环次数，后面的数字表示设定的循环次数。
- ⑤ 表示当前进行的段的进行时间与设定时间。
☞ [SEG 时间 : 000H00M/000H00M] 前面的时间表示段进行时间，后面的时间表示[5.1 程序组模式设定]中设定的时间。
- ⑥ 表示程序运行进行时间。

3.3.4 程序(PROGRAM)运行 第 3 运行画面



[图 3-7] 定值(FIX)运行 第 3 运行画面

① 表示当前温度・湿度的命令值、设定值、控制输出值。

② 导出曲线。

③ 删除当前试验曲线。

☞ 取样时间为 30 秒时，可存储 大约 56 天。

3.3.5 程序(PROGRAM)运行 停止画面

- ▶ 模式中存储的所有片段的设定区间运行终止后，如图示会显示“程序结束”的提示信息，之后程序运行就会结束。
 - ▶ 运行中点击“停止”键强制终止的话，画面上不会有提示信息。
 - ▶ 运行终止时若出现提示运行终止的信息，触摸屏幕的该部分，信息就会消失。
- ☞ 定值运行终止时也一样。

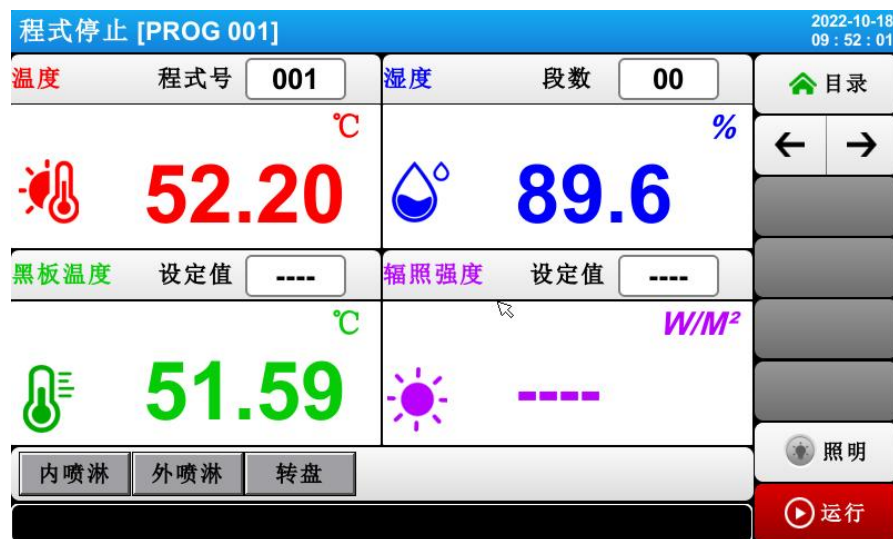
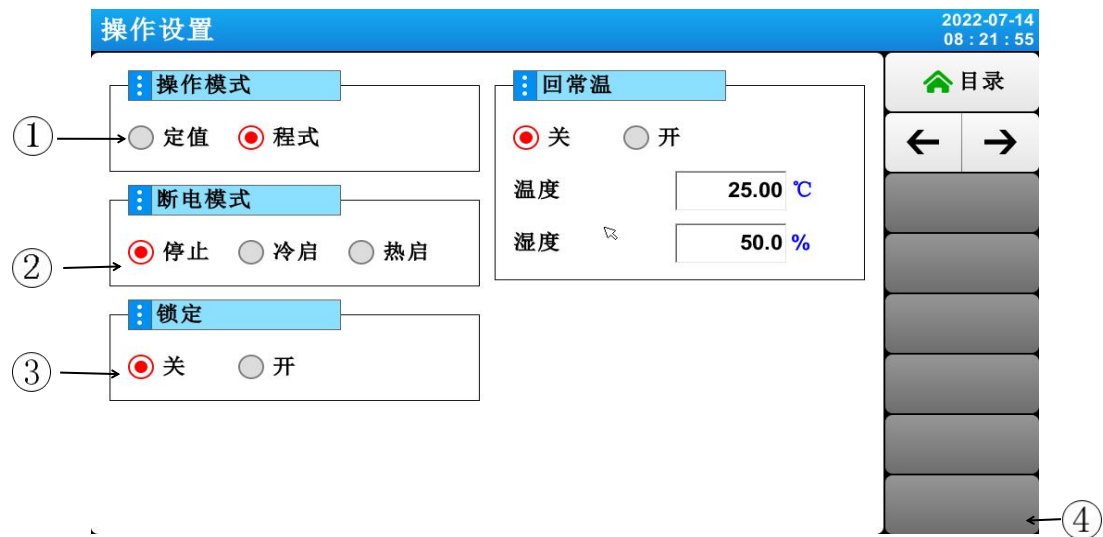


图 3-13 程序运行停止画面

4. 运行相关操作设定

4.1 操作设定第一画面



[图 4-1] 运行相关操作设定画面

- ① 从程序(pgm)和定值(FIX)运行中选择一个设定。
- ② 设定停电时上电操作。
 - ☞ 停止：运行中断电后，恢复电源时将状态恢复到运行停止状态的操作
 - ☞ 冷起: 运行中断电后，恢复电源时重新启动运行的操作。
 - ☞ 热起：运行中断电后，恢复电源时将状态恢复到断电以前状态的操作。
- ③ 锁定为开时，所有参数(PARAMETER)的设定均不可使用。
- ④ 进入锁定设置[画面 4-3]。

4.2 操作设定第二画面

操作设置 2022-07-14 08:34:14

目录

① 定值定时操作

关 开

运行时间 0.10 H.M

② 定值斜率

温度斜率 0.00 °C/M

湿度斜率 0.0 %/M

③ 定值待机设置

关 开

温度区域 0.00 °C

湿度区域 0.0 %

[图 4-2] 运行相关操作设定画面

①设置定值定时开关和定时运行时间。

②设置定值温湿度斜率。

③定值待机设置。

5.5. 程序组设定

- ▶ [3.1 主画面]中点击程序组设定键，则画面切换至[图 5-1 程序组设定画面]。
- ▶ 程序组运行相关的参数(PARAMETER)设定画面。

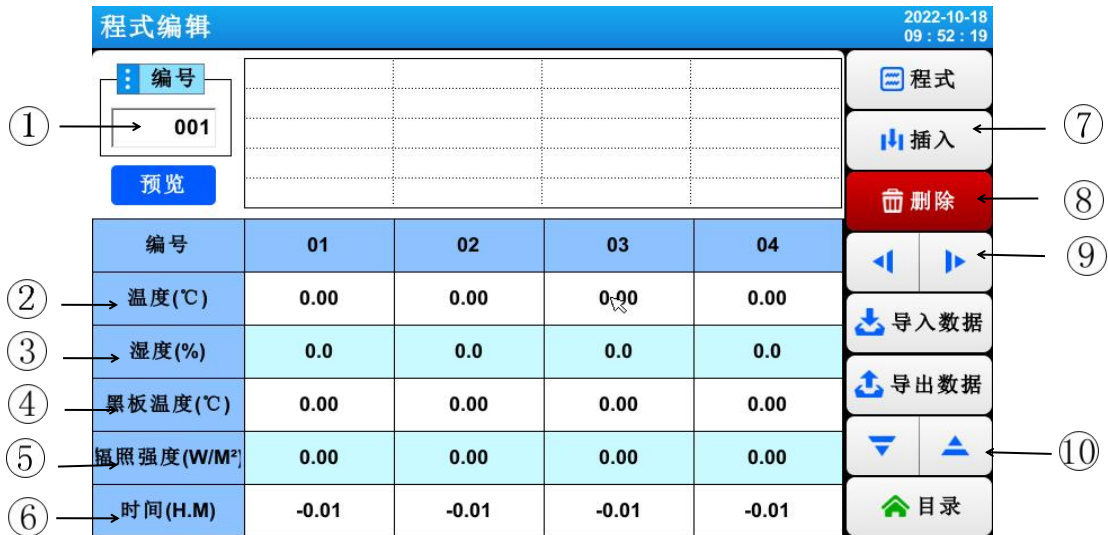


[图 5-1] 程序设定画面

编号	指示内容	内容说明
①	程序编辑	切换至程序编辑画面
②	循环设置	切换至循环设定模式与部份循环的画面
③	档案管理	切换至设定模式拷贝及删除的画面
④	周期设置	切换至周期设置的画面
⑤	等待设置	切换至设定等待动作的画面
⑥	试验名称	切换至设定试验名称的画面

5.1 程序编辑设定

- ▶ 按程序编号设定段的画面。
- ▶ 时间信号设定请参考[5.4 时间信号操作]。
- ▶ 等待动作请参考[5.5 等待动作]。



[图 5-2] 模式编辑画面

- ① 输入需设定程序组的编号。
- ② 设定需运行的程序段的温度。
- ③ 设定需运行的程序段的湿度。
- ④ 设定需运行的程序段的黑板湿度。
- ⑤ 设定需运行的程序段的辐照强度。
- ⑥ 设定需运行的程序段的时间。
- ⑦ 插入程序段时从(程序段 01 ~ 99) 键中选择后点击，可启动(程序段 01 ~ 99)中被选的键和 (插入)键，点击(插入)键可插入程序段。
- ⑧ 删除程序段时从 (程序段 01 ~ 99) 键中选择后点击，可启动(程序段 01 ~ 99)中被选的键和 (删除)键，点击(删除)键可删除程序段。
- ⑨ 可按 4 个片段单位向左/向后移动画面。
- ⑩ 切换到程序编辑第二个画面。

出 厂 检 查

产品名称： _____ 氙气耐候试验箱 _____
产品型号： _____ HY-120 _____
出厂编号： _____
出厂日期： _____ 2025 年 02 月 _____
检验结果： _____ 合格 _____
检 验 员： _____ 付登 _____
审 核： _____ 邓鸿燕 _____

欢迎使用本公司产品，我公司将以优良的品质，高效的服务，
为您的工作带来便利。使您满意是我们的最大心愿！

东莞市环仪仪器科技有限公司

东莞市环仪仪器科技有限公司
HUANYI INSTRUMENTS CO.,LTD

电 话: +86-0769-83482055 83127258

传 真: +86-0769-83482056 # 816

http: [//www.huanyi-group.com](http://www.huanyi-group.com)

邮 箱: dg@huanyi-group.com

地 址: 东莞市东坑镇龙坑兴业路 3 号 2 号楼