

LHS 系列

LHS-100HC 型

恒 温 恒 湿 箱

使 用 说 明 书

上海东麓仪器设备有限公司

地址：上海市 嘉定区 马陆镇 浏翔公路 2085 号

电话：**4008-111-900** 传真：**021-57456877** 邮编：201801

网址：www.shdonglu17.com.cn



保障安全的提示

这里所载的事项是至关重要的，务须切实遵守。

一、安全的提示：

！危险（有可能构成财产严重损失或人员伤亡）

1. 本产品必须可靠接地并远离电磁干扰源（切不可将零线或中线作地线）。
2. 在使用前请确认供电电源的电压与产品要求相符。
3. 产品应使用独立的 16A 电源插座，并确认插头、插座接地良好。
4. 不允许产品在运行中不关闭电源开关而任意拔掉或插上电源插头。
5. 不允许随意接长或剪短产品电源连线。
6. 不得擅自进行修理，受本公司委托修理的必须由专业人员进行维修。

！警告（有可能构成财产损失或人员伤害）

1. 必须充分阅读、理解本产品使用说明书后方可进行操作。
2. 拔电源插头时，切勿直接拖拉电源线。
3. 有下列情况之一的，必须拔下本产品电源插头：
 - 3.1 更换保险丝管时；
 - 3.2 产品发生故障待检查修理时；
 - 3.3 产品长时间停止使用时；
 - 3.4 搬动产品时；

！注意（有可能影响使用寿命导致产品不能正常工作）

1. 产品在搬运时，应小心注意避免损坏面板上的仪表等易损零部件。
2. 有制冷功能的产品搬运时倾角不得大于 45° ，放置到位后，应静放 (1~2) 天再开机，以利制冷系统能正常工作并延长寿命。
3. 产品应放置在坚硬牢固的平面上，使其保持水平状态。
4. 产品四周应保留一定的空隙，必须在能够通风或者控温的环境条件下使用。
5. 切勿重力开启 / 闭合产品箱门，否则易导致箱门脱落，产品损坏，产生伤害事故。
6. 试验箱使用高温高湿后关机或者长时间停止使用时，断电后应打开箱门放置 1 小时，驱除潮气处理后关门，避免损坏湿度传感器。

二、产品简介

1、外形图



2、结构功能概述

本产品由箱体、内胆(工作室)，温度和湿度控制装置、加热及制冷系统、加湿系统、气体循环系统组成。

- 1) 本机为立式框架结构，箱体由优质薄钢板冲制而成，外表喷塑，色彩鲜艳、美观大方。控制器、各类开关，按键和显示器均安装在箱体上部，操作直观方便。
- 2) 采用镜面不锈钢内胆，四角半圆弧易清洁，箱内搁板间距可调；外箱与内胆之间充填聚脂发泡材料，以确保设备保温性能；
- 3) 设备采用液晶数显屏控制温度、湿度；
- 6) 箱体内有冷、热气流风道，由风机运转加强气体循环流畅，提高工作室温度、湿度的均匀性；
- 7) 设备背面上方有电源进线，右侧底部有加水口，自备水箱；
- 8) 具有超温报警、压缩机延时、过热保护等功能。

3、主要技术指标

名称	恒温恒湿箱		
型号	LHS-100HC	LHS-200HC	LHS-300HC
内胆尺寸(mm)W×D×H	450×380×590	530×500×780	580×540×950
外形尺寸(mm)W×D×H	590×600×1450	670×710×1620	710×780×1840
输入功率	1500W	1900W	2400W
控温范围	-10~80℃		
控温波动	±0.5℃		
温度偏差	±2℃		
控湿范围	40~95%RH		
湿度波动度	±3%RH		
湿度偏差	±3%RH		
温湿控制方式	平衡式调温调湿方式（水加热蒸发）		
制冷系统	全封闭压缩机（品牌阿斯帕拉）		
湿度传感器	电容式湿度传感器（品牌维萨拉）		
控制器	液晶按键控制器		
测试点	40℃ 75%RH、 25℃ 60%RH		
工作环境温度	+5~35℃		
内胆(外壳)材质	内胆镜面不锈钢 SUS304（外壳冷轧钢板喷塑）		
水箱	自备纯净水桶		
电源	AC 220V±10% 50HZ		
安全装置	漏电保护、压缩机过热、超温、过载、		
搁板(标配)	3块		

三、产品的使用

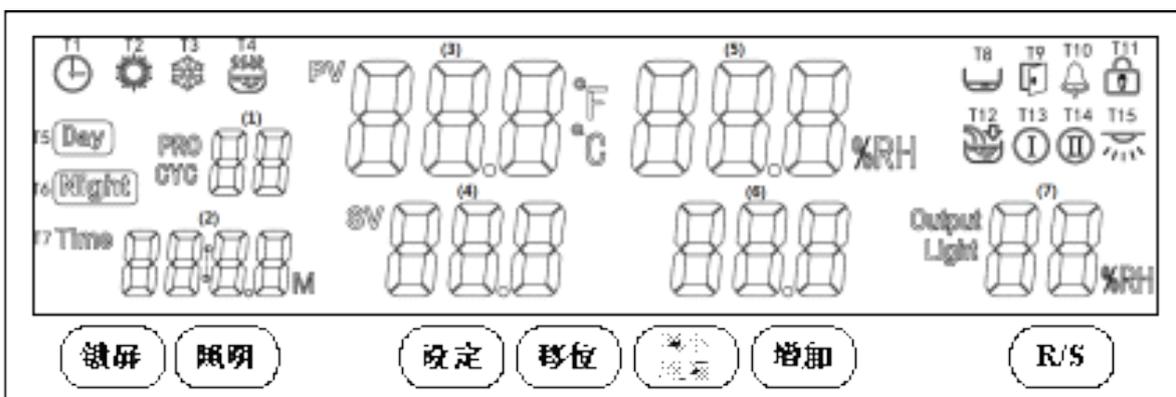
1、使用前的准备

产品应在下列正常使用条件下使用：

- 1) 环境温度：(15~28) °C；
- 2) 相对湿度：不大于 85%；
- 3) 供电电源：(220±22) V (50±1) Hz 大于等于 2KW；
- 4) 检查纯净水准备充足，接好进排水管；
- 5) 应放置在平稳、水平、周围无强磁场、强震动、无粉尘及可燃腐蚀性气体存在，四周通风良好的室内；
- 6) 设备与四周物件或墙壁的间距：前≥900mm，左、右及顶、后≥300mm。

2、开机通电

1) 恒温恒湿箱控制面板示意图—开机画面



1.1 标识符定义

- T1 预约：当进入预约计时状态时，T1 闪烁，【(2) 显示窗】显示预约倒计时时间；
- T2 加热：当加热有输出时，T2 点亮；
- T3 压缩机：当压缩机启动时，T3 点亮；当压缩机在等待启动延时过程中，T3 闪烁；
- T4 加湿：当加湿有输出时，T4 点亮；
- T5 白天：当进入白天模式时，T5 点亮；
- T6 黑夜：当进入黑夜模式时，T6 点亮；
- T7 计时：当进入运行计时状态时，T7 闪烁，【(2) 显示窗】显示定时倒计时时间；

T8 缺水：当有缺水信号时，T8 点亮；有缺水报警时，T8 闪烁；

T9 开门：当门打开时，T9 点亮；

T10 报警：当有温度、湿度报警时 T10 点亮；当进入低温或高温保护状态时，T10 闪烁；

T11 锁屏：当进入锁屏状态时，T11 点亮；

T12 加水：当水泵有输出时，T12 点亮；

T13 化霜：当化霜有输出时，T13 点亮；

T14 电磁阀：当电磁阀有输出时，T14 点亮；

T15 照明/灭菌：当照明有输出时，T15 点亮；当灭菌有输出时，T15 闪烁（灭菌优先级高）。

1.2 显示窗

【（1）显示窗】显示：周期或段数值； 【（2）显示窗】显示：计时或时间设定值；

【（3）显示窗】显示：温度测量值； 【（4）显示窗】显示：温度设定值；

【（5）显示窗】显示：湿度测量值； 【（6）显示窗】显示：湿度设定值；

【（7）显示窗】显示：光照度设定值或加热输出功率。

1.3 按键定义

【锁屏】键：正常显示状态下，长按此键 2 秒可手动锁屏或解除锁屏。

【光照】键：正常显示状态下，点击此键可开关照明。

【设定】键：正常显示状态下，点击此键可进入设定值修改界面，长按此键 3 秒可进入参数表修改界面。

【移位】键：在设定状态下，点击此键可使设定值移位闪烁修改。

在正常显示状态下，若运行在【白天/黑夜】模式，可切换白天、黑夜运行状态；若运行在程序模式，可切换显示段数或周期。

【增加】键：在设定状态下点击此键可使设定值递增。

【减小/化霜】键：在设定状态下点击此键可使设定值递减，在正常显示状态下，长按此键可手动开启化霜功能。

【R/S】键： 在正常显示状态下，点击或长按此键可启动或停止控制器的运行。

1.4 操作及使用方法

a. 控制器上电，**【(3) 显示窗】**显示“PS”，**【(5) 显示窗】**显示“V01”，蜂鸣器短鸣一声，大约 2 秒后进入到正常显示状态。

b. 设定值修改

正常显示状态下，点击**【设定】**键，“TIME”“SV”标识符同时闪烁，此时光标闪烁的数字值可以通过**【移位】****【增加】****【减小】**键进行修改，再次点击**【设定】**键可切换到下一组数值。修改结束后，长按**【设定】**键 1 秒退出设定状态，或在定值模式下，连续点击**【设定】**键，修改一组数据后退出，蜂鸣器短鸣一声，进入正常显示界面，参数自动保存。

当控制器运行在程序模式，点击**【设定】**键，段数显示值开始闪烁。此时通过**【增加】****【减小】**键修改段数值，可查看相应段数下的时间、温度、湿度及光照度的设定值，再次点击**【设定】**键，可依次修改当前段下的设定参数。当光标回到段数值闪烁时，再次修改段数值，进行下一段的修改。

当控制器运行在**【白天/黑夜】**模式，点击**【设定】**键，“DAY”标识符闪烁，通过**【增加】****【减小】**键，可切换“NIGHT”标识符闪烁，查看白天黑夜下的设定参数，点击**【设定】**键，修改白天或黑夜模式下的设定参数。

c. 段数或周期设定

在非定值模式（详见参数表-1-U1）下，当控制器停止运行时，长按**【设定】**键 3 秒，**【(1) 显示窗】**显示“Lc”提示符，**【(2) 显示窗】**显示密码值，通过**【增加】****【减小】**键修改密码值为 3，进入周期与段数设置。

程序模式下，若“PRO”提示符闪烁时，可设定运行总段数值；点击**【设定】**键，“CYC”提示符闪烁时，可设定运行总周期数（周期数设置为 0 时，控制器一直运行）。设定结束后，长按**【设定】**键 3 秒，退出设置，参数自动保存。

白天黑夜模式下，无运行总段数设置，仅周期可设。

d. 启动与停止

长按【R/S】键 U7（详见用户参数表-1）秒可启动控制器运行，运行时【(2) 显示窗】显示剩余运行时间；运行时间到，控制器停止运行，蜂鸣器鸣叫 U9（详见用户参数表-1）秒，【(2) 显示窗】显示“End”，或长按【R/S】键 U7 秒钟停止控制器运行，【(2) 显示窗】显示“oFF”。

当控制器运行在程序模式且总段数大于 1 时，若恒温恒湿条件（详见参数表-4-U5、U6）未开启，需设定每段时间后再开启运行，时间均设定为 0 启动无效。

e. 预约功能

当预约功能 AP（详见用户参数表-6）值设定为 1 时，再次点击【设定】键可进行预约时间设置，单位为分钟，否则直接退出进入正常显示界面。

预约计时设定结束后，需点击【R/S】键启动运行有效。在预约计时中，可再次进入参数表修改预约时间，或点击【R/S】键，停止控制器运行，运行设定时间自动清零，仅一次有效。

f. 故障提示

温度报警：当有温度上偏差报警时“℃”快闪，温度下偏差报警时“℃”慢闪；

湿度报警：当有湿度上偏差报警时“%RH”快闪，湿度下偏差报警时“%RH”慢闪；

若【(3) 显示窗】显示“---”，表示温度传感器或控制器本身故障，请仔细检查温度传感器及其接线。

g. 化霜功能

化霜功能可以自动开启或手动开启。自动开启（详见内部参数表-4）由用户设定时间设定化霜间隔以及化霜时间。手动开启即在主界面下，手动点击【化霜】键，手动开启化霜。手动化霜时间依然使用参数表中设置的时间，延时时间到，化霜自动结束。

h. 掉电记忆功能

通过修改掉电记忆参数值（详见“U2”参数：内部参数表-1）可选择是否有掉电记忆功能。

1.5 内部参数的查看与设定

正常显示状态下，长按【设定】键3秒【(1)显示窗】显示密码提示符“Lc”，【(2)显示窗】显示密码值，输入不同密码值进入内部参数设定状态，再点击【设定】键可以修改各个参数。再长按【设定】键3秒，蜂鸣器短鸣一声，退出此状态，参数值自动保存。

2)、用户参数表 -1

参数指示	参数名称	参数功能说明	(范围)出厂值
Lc	密码	“Lc=9”时可查看并修改参数值。	0
U1	运行模式	0: 定值运行模式; 1: 白天黑夜模式, 0~99周期; 2: 程序模式, 可编程1~30段, 0~99周期。	(0~2) 0
U2	掉电运行方式	0: 不运行; 1: 从第一段(白天)运行; 2: 从断电时间运行。	(0~2) 0
U3	计时修正	修正总定时计时误差, 修正值=【运行时间(秒)-实际时间(秒)】*10 ÷ 实际时间(分)。	(-999~999) 0
U4	计时单位	1: 分钟 0~9999; 2: 小时 0~9999	(1~2) 1
U5	恒温计时偏差	温度测量值与设定值相差 U5 以内, 开始计时。注: 0 表示计时无需判断温度。	(0~10.0℃) 0
U6	恒湿计时偏差	湿度测量值与设定值相差 U6 以内, 开始计时。注: 0 表示计时无需判断湿度。	(0~50.0%) 0
U7	【R/S】键有效时间	长按 U7 时间后, 【R/S】功能键有效。	(0~10s) 0
U8	锁屏时间	自动锁屏时间, 0时无自动锁屏。	(0~300s) 0
U9	运行结束后蜂鸣提示时间	运行结束后蜂鸣提示时间。 注: 0 表示持续鸣叫。	(0~300s) 0
UA	照明时间	照明打开后, 自动关闭照明时间。 注: 0 表示必须手动关闭照明。	(0~9999min) 0
Ub	通讯地址	本机通讯地址。	(1~16) 1

3)、温度参数表 -2

参数指示	参数名称	参数功能说明	(范围)出厂值
Lc	密码	“Lc=103”时可查看并修改参数值。	0
TH	上偏差超温报警	若“测量值>设定值+ TH ”, 则上偏差报警, 关温度和湿度输出。 报警时, 温度报警继电器有输出, 蜂鸣器鸣叫, 报警指示亮, 温度单位快速闪烁, 点击任意键取消报警。 注: 当“TH=0”时, 此功能无效。	(0~20.0℃) 5.0
TL	下偏差超温报警	若“测量值<设定值+ TL ”, 则下偏差报警。 报警时, 温度报警继电器有输出, 蜂鸣器鸣叫, 温度单位慢速闪烁, 点击任意键取消蜂鸣。 注: 当“TL=0”时, 此功能无效。	(-50.0~0℃) 0
Tb	偏差修正	修正传感器(低温)测量时产生的误差; Tb = 实际温度值 - 仪表测量值。	(-99.9~99.9℃) 0

TA	斜率修正	修正传感器（高温）测量时产生的误差； TA = 1000 * (实际温度值 - 仪表测量值) ÷ 仪表测量值	(-999~999) 0
TP	加热比例	时间比例作用调节。	(0.1~50.0) 8.0
TI	加热积分	积分作用调节。	(1~2000s) 500
TD	加热微分	微分作用调节。	(0~2000s) 200
TT	加热周期	加热控制周期。	(1~60s) 5
Tc	低温控制 加热关断	低温控制时的不加热点，仅当温度设定值低于环境温度时有效。	(-2.0~0℃) -0.5
To	加热功率	加热输出的最大功率百分比。	(0~100%) 100
Tu	制冷开启	当压缩机为手动起停模式且压缩机为断开式控制时，若“测量温度≥设定温度+Tu”，开启压缩机。	(-10.0~10.0℃) 0.6
Tn	制冷关闭	当压缩机为手动起停模式且压缩机为断开式控制时，若“测量温度≤设定温度+Tn”，关闭压缩机。	(-10.0~uP) 0.6

4)、湿度参数表 -3

参数指示	参数名称	参数功能说明	(范围) 出厂值
Lc	密码	“Lc=203”时可查看并修改参数值。	0
HH	上偏差 超湿报警	若“湿度测量值>设定值+HH”，则上偏差报警，超湿报警继电器断开，关湿度输出。 报警时湿度报警继电器有输出，报警指示亮，湿度单位快速闪烁。 继电器关输出	(0~50.0%) 20.0
HL	下偏差 超湿报警	若“湿度测量值<设定值+HL”，则下偏差报警。报警时湿度报警继电器有输出，报警指示亮，湿度单位快速闪烁。 注：当“HL=0”时此功能无效。	(-50.0~0%) 0
Hb	偏差修正	修正传感器（低湿）测量时产生的误差； Hb = 实际湿度值 - 仪表测量值。	(-99.9~99.9%) 0
HA	斜率修正	修正传感器（高湿）测量时产生的误差； HA = 1000 * (实际湿度值 - 仪表测量值) ÷ 仪表测量值。	(-999~999) 0
HP	加湿比例	时间比例作用调节。	(0.0~90.0) 10.0
HI	加湿积分	积分作用调节。	(1~999s) 200
Hd	加湿微分	微分作用调节。	(0~999s) 30
HT	加湿周期	加湿控制周期。	(0~60s) 5
Hc	低湿控制 加湿关断	低湿控制时的不加湿点。	(-50.0~50.0%) 0.0
Ho	加湿功率	加湿输出的最大功率百分比。	(0~100%) 100
Hu	除湿开启	当压缩机为手动起停模式且压缩机为断开式控制时，若“测量湿度≥设定湿度+Hu”，开启压缩机。	(Hn~20.0%) 3.0
Hn	除湿关闭	当压缩机为手动起停模式且压缩机为断开式控制时，若“测量湿度≤设定湿度+Hn”，关闭压缩机。	(-20.0%~Hu) 3.0
HE	无加湿点	当压缩机工作在间断式时，若设定值满足条件，可修改此值，提前关闭加湿。	(0.0~10.0) 2.0

5)、压缩机参数表 -4

参数指示	参数名称	参数功能说明	(范围) 出厂值
Lc	密码	“Lc=109”时可查看并修改参数值。	0

C1	禁止压缩机工作温度点	当“温度测量值 \geq C1”时，绝对禁止压缩机工作。	(0~100.0℃) 80.0
C2	不开压缩机工作温度点	当“温度设定值 \geq C2”时，仅当温度测量值高于温度设定值时开一次压缩机。	(0~100.0℃) 42.0
C3	常开温度点	当“温度设定值 \leq C3”时，压缩机以平衡方式工作。	(-15.0~100.0℃) 0.0
C4	常开湿度点	当“湿度设定值 \leq C4”时，压缩机以平衡方式工作。 (常开温度点和常开湿度点有一个条件满足，压缩机就以平衡方式工作)	(0~100.0%) 10.0
C5	工作方式	0: 自动获取制冷、自动获取除湿阈值; 1: 手动设置制冷、自动获取除湿阈值; 2: 自动获取制冷、手动设置除湿阈值; 3: 手动设置制冷、手动设置除湿阈值。	(0~3) 3
C6	压缩机启动延时	压缩机启动延时保护时间，压缩机由停止到再启动的最小时间间隔。	(0~600s) 180
C7	化霜方式	0: 无化霜功能; 1: 电磁阀化霜方式; 2: 加热管化霜方式	(0~2) 0
C8	化霜间隔 1	当“温度设定值 \leq 8.0℃”时的化霜时间间隔。 注: 0 表示该段无自动化霜, 可手动开启。	(0~9999min) 0
C9	化霜间隔 2	当“8.0℃<温度设定值 \leq 16.0℃”时的化霜时间间隔。 注: 0 表示该段无自动化霜, 可手动开启。	(0~9999min) 0
CA	化霜间隔 3	当“16.0℃<温度设定值 \leq 24.0℃”时的化霜时间间隔。 注: 0 表示该段无自动化霜, 可手动开启。	(0~9999min) 0
Cb	化霜时间 1	当“温度设定值 \leq 8.0℃”时的化霜开启时间。 注: 0 表示该段无化霜。	(0~200s) 0
Cc	化霜时间 2	当“8.0℃<温度设定值 \leq 16.0℃”时的化霜开启时间。 注: 0 表示该段无化霜。	(0~200s) 0
Cd	化霜时间 3	当“16.0℃<温度设定值 \leq 24.0℃”时的化霜开启时间。 注: 0 表示该段无化霜。	(0~200s) 0
CE	电磁阀功能	-2: 无电磁阀功能; -1: 当需要开启压缩机时, 如果开启延时时间到, 则先开启电磁阀, 经过 10 秒钟后, 再开启压缩机; 0: 常开式电磁阀方式; 1: 详见下 CF 参数。	(-2~1) -2
CF	电磁阀开启	若 CE=0, 当“温度测量值<温度设定值-CF”时, 电磁阀开启; 当“温度测量值>温度设定值+CF”时, 电磁阀关闭; 若 CE=1, 当“温度设定值 \geq CF”时, 电磁阀开启; 当“温度设定值<CF”时, 电磁阀关闭。	(0~50.0℃) 0

6)、内部参数表 -5

参数指示	参数名称	参数功能说明	(范围) 出厂值
Lc	密码	“Lc=209”时可查看并修改参数值。	0
P1	光照度选择	0: 无光照; 1: 共 3 级; 2: 共 4 级; 3: 共 5 级;	(0~5) 4

		4: 共 6 级; 5: 共 10 级 (冷光源 0~10V 输出)。	
P2	湿度选择	0: 无湿度; 1: 只显示湿度; 2: 湿度可控。	(0~2) 2
P3	内部参数	预留可设。	(0~9999) 0
P4	温度 设定上限	温度设定值的最大值。	(P5~95.0℃) 60.0
P5	温度 设定下限	温度设定值的最小值。	(-15.0~P4℃) 0.0
P6	湿度输入 电压上限	湿度 100%时对应的输入电压值。	(P7~5000 mV) 3000
P7	湿度输入 电压下限	湿度 0%时对应的输入电压值。	(0~P6 mV) 0
P8	低温保护	当“温度测量值或温度设定值 \leq P8”时, 湿度不控制, 只控温度, 报警灯慢闪。	(-19.9~30.0℃) 0
P9	高温保护	当“温度测量值 \geq P9”时, 运行停止, 关闭所有输出, 报警灯快闪。	(0~100.0℃) 100.0
PA	温度 滤波系数	调节温度灵敏度。	(1~200) 20
Pb	湿度 滤波系数	调节湿度灵敏度。	(1~200) 20
PC	输入选择	0: 门控闭合门开、水位闭合缺水; 1: 门控断开门开、水位闭合缺水; 2: 门控闭合门开、水位断开缺水;	(0~3) 0
Pd	水位延时 加水时间	若 Pd>0, 加水满后延长 Pd 时间关闭加水; 若 Pd<0, 检测到缺水, 延时 Pd 时间后加水。	(-20~20s) 5
PE	湿度 小数位选择	0: 无小数; 1: 有小数显示。	(0~1) 0
PF	温度显示 不灵敏区	温度显示不灵敏区。	(0~10.0℃) 0.1
PH	湿度显示 不灵敏区	湿度显示不灵敏区。	(0~50.0%) 1.0

7)、环境温度 -6

参数指示	参数名称	参数功能说明	(范围) 出厂值
Lc	密码	“Lc=18”时可查看并修改参数值。	0
nH	环境温度	控制器所处环境温度, 并经过 bH、oH 修正后的值。	不可修改
bH	环境温度修 正	修正环境温度测量时产生的误差。 bH=实际环境温度值-nH	(-20.0~20.0℃) 0.0
oH	光照度 修正	当有光照度输出时, 一级光照对应环境温度改变值, 设置为 0 即无热光源温度补偿。	(0~10.0℃) 0.0

8)、预约设定 -7

参数指示	参数名称	参数功能说明	(范围) 出厂值
Lc	密码	“Lc=36”时可查看并修改参数值。	0
AP	预约设定	0: 关闭预约功能; 1: 开启预约功能。	(0~1) 0
T_	预约时间	当 AP 值选择为 1 开启时, 再次点击设定键, 可进行预约时间设定。	(0~9999min) 0

9)、校核控温精度

5.1 用 0.1℃分度水银温度计 (或分辨率 0.1℃数字式测温计) 放入产品工作室内;

温度计水银感温头应处于工作室有效空间的几何中心

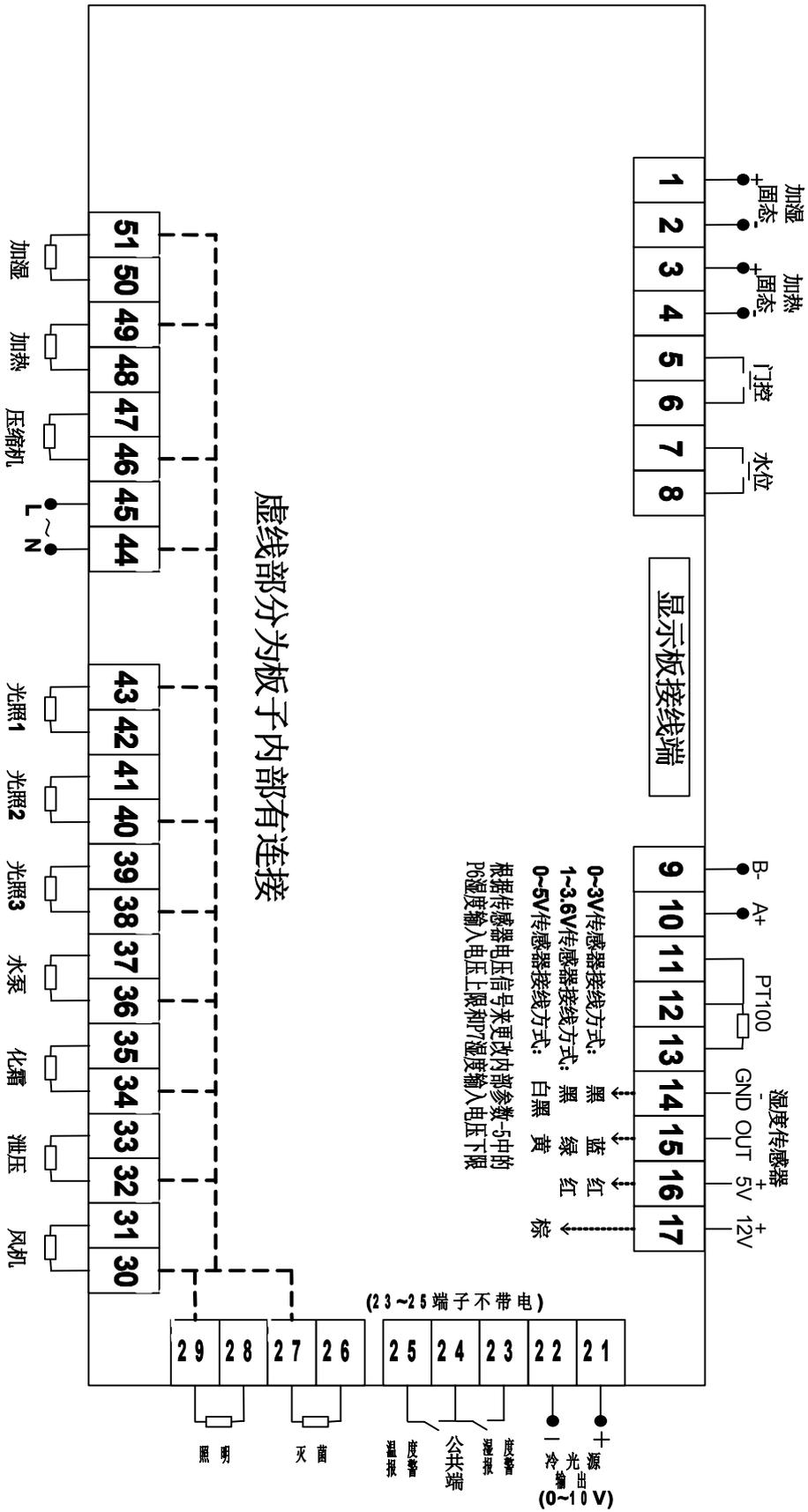
5.2 在产品控温范围内任选一点，设定 SV 控温值，当 PV 测量值等于设定值时，再恒温（1~2）小时左右（根据产品规格不同而恒温时间有长短），观察水银温度计的实际测得温度值与控温仪显示的测量值 PV 之差应小于或等于 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。

四、产品的维护及注意事项



- 1、设备在搬运时，倾角不得大于 45 度，以免制冷系统损坏。
- 2、设备搬运放置到位后，应静放 1~2 天再开机，以利制冷系统能正常工作并延长寿命。
- 3、设备必须和接地良好的电源插座相连接！
- 4、设备放置平衡
- 5、当箱内温度在露点以下时，开箱后湿度探头易积水汽，使湿度显示 99.9%，这时须把箱内加温，烘干湿度探头。在湿度显示为 99.8%以下时，方可使用。
- 6、影响湿度的因素
 - a、箱体内积水，需擦干箱内积水。
 - b、环境温度：适当设定 P 值。
- 7、对设备的维修应由资质人员进行，在维修前应与我公司售后服务中心联系。

五、接线图



装 箱 单

产品名称：恒温恒湿箱

规格型号：LHS-100HC

制造日期： 年 月

序号	类别	名称	单位	数量	备注
1	文件	使用说明书	份	2	
2	文件	装箱单	份	1	
3	文件	合格证\保修卡	份	1	
4	配件	水管	根	1	
5	配件	不锈钢搁板	套	3	

本单所列物品与箱内所装实物相符

装箱员： 3

检验员：