



一恒仪器  
理想的实验室伙伴

BPH – A/B/C 系列

# 高低温试验箱

# 使用说明书

上海一恒科技有限公司  
上海蓝豹试验设备有限公司

公司地址：上海共和新路 966 号共和大厦 7 楼

邮编：200070

联系电话：021-56904023 、 56636560

传真：021-56319387

网址：[www.yihengchina.com](http://www.yihengchina.com)

E-mail：[yihengyc@163.com](mailto:yihengyc@163.com)

售后受理电话：0512-36906226、36906225

传真：0512-50131602

[service@yihengyiqi.com](mailto:service@yihengyiqi.com)

## 前 言

首先，感谢您对上海蓝豹实验仪器有限公司的大力支持。

随着现代工业技术的不断发展，电子、电工产品及其它材料的应用领域日益广阔，所经受的环境条件也愈来愈复杂多样，只有合理地选择材料和产品的环境保护措施，才能保证产品在储运中避免损坏，在使用过程中安全可靠；因而对产品及材料进行人工模拟试验是保证其高质量所必不可少的重要环节。

人工自然环境模拟试验是实际环境考验的科学概括，具有典型性、规范性，使用方便，便于比较等特点，环境条件的多样性和环境试验的重要性，对环境试验设备提出了更高的要求。

我们是一家专业从事环境试验设备研究和生产的单位，公司位于上海市共和新路 966 号共和大厦七楼。本公司引进德国先进技术，在环境试验设备领域积累了丰富的经验。产品广泛应用于航空、军事、科研、电子、电工、汽车、摩托车、化工、仪器仪表、医疗等领域，在新世纪里公司又建立了完善的产品检测平台，确保产品质量，真诚为您提供一流的设备和一流的服务。

为了您更好的了解和正确操作设备，我们精心编制了这本使用说明书，请在您启用设备时充分阅读，将其放于设备近处，必须遵循说明书中所列事项和操作方法，以保证试验的顺利完成。

# 目 录

前言	1
一 安全提示	3
二 产品概述	4
三 适用范围	4
四 产品主要技术参数	5
五 产品使用条件	5
六 安全注意事项	6
七 使用注意事项	7
八 操作方法	7
九 日常保养	9
十 异常情况及其对应措施	9
十一 充灌制冷剂及添加润滑油	10
十二、常见故障及其处理	11
装箱单	19



## 安全提示:

这里所载的事项是极关重要的，务须切实遵守。

**！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（切不可以零线或中线作地线），以防触电。
2. 使用前请务必确认供电电源的电压与产品要求相符，只能由合格人员进行安装。
3. 产品应使用独立的电源插座，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. 不得放入易燃、易爆、易挥发及产生腐蚀性的物质进行干燥、烘焙。
7. 不得触摸产品在 60 °C 以上高温的电机及压缩机，以防烫伤。
8. 不得将本设备安装于潮湿或可能溅淋到水的的地方，否则会因绝缘降低而引起漏电触电事故。
9. 不得擅自进行修理，必须受本公司委托修理的专业人员进行维修。

**！警告（擅自进行修理有可能构成财产损失或人员伤害、责任自负）**

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 更换设备配件时；
  - 3.2 产品长时间停止使用时；
  - 3.3 产品发生故障待检查修理时；
  - 3.4 搬动产品时。
4. 制冷及电器部分非专业人员不得拆卸、维修；

**！注意（否则，有可能影响使用寿命导致产品不能正常工作）**

1. 产品应放置在坚硬牢固的平面上，使其保持水平状态。
2. 产品四周应保留一定的空隙（箱体后部至少 500mm）。
3. 产品必须在一定的使用条件下使用。（见第四章产品使用条件）
4. 如果箱内放入发热试样，试样请使用外加电源，不要直接使用该设备本身电源；

## 二：产品概述

本设备是模拟大自然高温、低温循环变化环境，广泛应用于对电子、电工产品及零部件材料在使用过程中对高温、低温环境的适应性试验（特别是电气性能和机械性能的变化）。

产品于设计上：

- 1、自动调温方式，确保温度控制精度；
- 2、采用人工智能调节仪；
- 3、制冷系统具有多温区工作系统；
- 4、设备设有超温、超压、过载、短路等保护功能，进入保护状态后，将自动关闭相关设备，并有提示功能确保系统安全可靠；
- 5、内胆采用优质不锈钢板，易清洗，美感好；
- 6、制冷系统压缩机组及主要配件均采用进口名牌产品，并具有超压、过热、过载、缺相等多重保护，保证设备运行可靠；
- 7、外壳采用冷轧钢板静电喷塑，色调均匀美观大方。

## 三：适用范围

本高低温试验箱适用于工业产品的性能可靠性实验用。本试验箱具有较大的温度控制范围，性能指标均达到国家标准 GB2423.1-2001 GB2423.2-2001 的要求，适用于 GB2423.1~2 《电工电子产品的基本环境试验规范》，《试验 A：低温试验方法；试验 B：高温试验方法》的产品进行高低温试验。

#### 四：产品主要技术参数

型 号	BPH-060A BPH-060B BPH-060C	BPH-120A BPH-120B BPH-120C	BPH-250A BPH-250B BPH-250C	BPH-500A BPH-500B BPH-500C
温度范围	A:-20℃~120℃; B:-40℃~120℃; C:-60℃~130℃;			
温度波动度	±0.5℃			
温度均匀度	±2.0℃			
电 源	060A/120A/060B/060C/250A:AC 220 50 HZ 500A/120/250/500/B/C: AC 380 50 HZ			
功 率	2250 W 2650 W 3750 W	4000 W 5050 W 7300 W	3950 W 5050 W 7300 W	3700 W 7050 W 7050 W
搁 板	2 块			3 块
内胆尺寸(mm) W×D×H	400×380×450	500×400×600	600×600×700	800×700×900
外形尺寸(mm) W×D×H	650×1040×1650	700×1040×1750	800×1160×1850	998×1020×1730

#### 五：产品使用条件

- 1、 温度：15~35℃
- 2、 相对湿度：≤85%RH
- 3、 大气压：86~106Kpa
- 4、 周围无强烈振动；
- 5、 无阳光直接照射或其它热源直接辐射；
- 6、 周围无强烈气流，但周围空气需要强制流动时气流不应直接吹到箱体上；
- 7、 周围无强烈磁场影响；

- 8、 周围无高浓度粉尘及腐蚀性物质；
- 9、 为保证设备的正常运行和操作方便，除了保持水平安装外，设备与墙壁之间应预留一定的空间；
- 10、 应安装在通风良好的地方。

## 六：安全注意事项

- 1、 为保证设备及试验的安全，请安装外部保护接地，并按设备铭牌要求供给电源；
- 2、 设备严禁用于易燃、易爆、有毒、强腐蚀物品的试验；
- 3、 设备应水平安装；
- 4、 非专业人员不得拆卸、维修；
- 5、 设备应有可靠接地；
- 6、 试验中除非必要请勿打开箱门或进入箱内，否则可能引起人身伤害及设备误动作；
- 7、 设备箱门门锁仅能从外部打开，进入箱内必须有人监护；
- 8、 如果箱内放入发热试样，试样请使用外加电源，不要直接使用设备本身电源；
- 9、 设备设有多种保护措施，请定期检查；
- 10、 室内温度 $\geq 55^{\circ}\text{C}$ 时，请勿打开制冷压缩机，以保证压缩机长寿命正常的运行；
- 11、 有报警输出时必须根据常见故障排除，不可强制开机；
- 12、 详细阅读本设备所附文件后，方可操作本设备。

## 七：使用注意事项

- 1、本机左侧附有测试孔，在进行试样加电试验时，请注意选择导线，并在连接后塞入保温材料；
- 2、程控器内部参数，除说明书中允许修改的外，切勿修改。

## 八：操作方法

本机为半自动设备，超温器出厂前已设定好(105℃)。

如果超温，会切断总电源。必须断开断路器，等温度回落，确定超温原因一一排查，再合上断路器后重新启动，另外保护冷机的过载、超压均是如此，可根据指示灯查看是哪一方面的故障。

做试验时，合上总电源断路器为 ON 状态，打开电源启动开关（绿灯亮），可做高温或低温试验；。

### 1. 仪表设定简介：

连续按住仪表 SEL 键位 1 秒钟，进入仪表第一组参数，出现“STBY OFF”，“OFF”光标跳动，按一下“SEL”键，“OFF”不跳动，然后按“∧”键把“OFF”变成“ON”，按“∨”键会出现“LACH 0”、“AT 0”、“TM-1 0”、“AL1 20.0”、“LOC 0”等参数，按“∧”键返回“STBY ON”按“∨”键变成“STBY OFF”。按“SEL”键 2 秒钟返回工作状态。按 SEL 键 3 秒，进入第二组参数，按“∨”键会出现“P 5.0”、“I 240”、“d 60.0”、“HyS 0.4”、“CTrL PID”、“TC 1”、“P-n2 1”、“P-SL -50.0”、“P-SU 120.0”、“P-dP 1”、“PUOF 0.0”、“P-dP 5.0”、“ALM1 1”，这些参数勿需改动，再按 SEL 键 2 秒，返回工作。根据试验要求用仪表



“ $\wedge$ ”或“ $\vee$ ”增/减键修改设定值[仪表“SV”显示设定值，“PV”显示当前实际值]。

例如进行 60℃ 试验；

打开电源启动开关[绿灯亮]，然后进行仪表设定。第一组参数，LOC 为 0 时，用仪表“ $\wedge$ ”或“ $\vee$ ”增/减键把仪表‘SV’设定为 60℃，再按“SEL”键确定一下。

例如进行-20℃ 试验；

打开电源启动开关[绿灯亮]，然后进行仪表设定。用仪表“ $\wedge$ ”或“ $\vee$ ”增/减键把仪表‘SV’设定为-20℃，再按“SEL”键确定一下，然后打开冷机开关。

附仪表说明书一份。（由于各厂生产的仪表控制有所不同，所以随机附上仪表说明书。）

## 2. 仪表重要参数

参数	参数定义	设定范围	出厂设定
P	比例带 (0: 为二位置控制)	0.0~999.9%	
I	积分时间 (0: 积分 OFF)	0~3200 秒	
d	微分时间 (0: 微分 OFF)	0.0~999.9 秒	
HyS	二位置控制的滞后宽度	0~50%FS	
CTrL	控制方式	PID: PID 控制	
		FUZY: PID+模糊控制	
		SELF: PID 自主整定	
TC	输出 1 比例周期	1~150 秒	
P-n2	输入信号代码	1~16	
P-SL	量程下限设定	-1999~9999	
P-SU	量程上限设定	-1999~9999	
P-dP	小数点位置设定	0~2	
PUOF	PV 测量值补偿	-10~+10%FS	
P-dF	输入滤波器时间常数	0.0~900.0 秒	
ALM1	设定报警 1 动作模式	0~34	

## 九：日常保养

- 1、 设备电器配件如发生故障需修理或更换时，请用相同型号配件；
- 2、 设备应有专人操作维护和保养；
- 3、 冷凝器散热片每一个月请用吸尘器清扫一次或用压缩空气吹一次；
- 4、 内胆在每次开始运转前清扫。

## 十：异常情况及对应措施

对于保护装置的动作所发生的现象及处理措施，请参照以下各项情况处理。如处理有困难的时候，请与本公司服务部联系。为保证制冷系统安全可靠的运转，延长冷机的使用寿命，请注意日常维护保养。

1. 压缩机开机前：
  - a 检查油面计，曲轴箱油位要在规定的范围（半封闭压缩机）。
  - b、排气截止阀及其系统中应开启的阀是否在正确的位置。
  - c、检查电源电压、环境温度是否在规定的范围内。
2. 压缩机运转中：
  - a、 压缩机的吸气压力不要超过使用范围，倾听压缩机的运

转声音，除进、排气阀片有清晰的声音外，其它部件不应有敲击声。

- b、发现渗漏[压力表指针小于 5Kg/cm<sup>2</sup>]应及时与我公司服务部联系。

## 十一、充灌制冷剂及添加润滑油

！充灌前将制冷剂钢瓶与灌制冷剂工具（复合表）的直角三通阀连接，复合表的低压端管子与压缩机吸气阀接头连接，不要打开制冷剂钢瓶并倒置，将接管内空气排出，旋紧与压缩机吸气阀接头，打开吸气阀，灌入制冷机。

!!注意：灌制冷剂 F13[复叠机组第二级]时，切记用复合表的高压端充灌，并打开低压端，打开制冷剂钢瓶，将接管旋紧，关闭复合表低压端，打开压缩机吸气阀，微微开启制冷剂钢瓶，灌入制冷剂。

!!添加润滑油时，将复合表中间的接管浸入油中，将低压端接管与压缩机吸气阀连接，打开吸气阀，将接管内空气排出，将复合表低压端关闭，将吸气阀顶杆顶死，开启压缩机自动抽真空，进入真空状态后，将吸气阀顶杆旋下，吸入润滑油。至需要量后，关闭复合表低压端，将吸气阀关死。

## 十二、常见故障及其处理

故障表现	故障估计原因	如何排除
设备不能启动	设备输入电源不符合要求	请输入正确电源
	输入电源没到设备	请调整电源使电源到达设备
	控制电路断路器没合上	合上控制电路断路器
	超温设定过低	正确设定超温值
温度上不去	加热断路器没合上	请合上加热断路器
	仪表设定过低	请按试验要求设定
	仪表 out 灯亮但没有直流输出	更换同型号仪表
	有 DC24V 电压因有输入没输出， 固态继电器坏	更换同型号固态继电器
	加热有输入，但加热线有断路现象	更换同型号加热器
	风机不转	检查确认风机阻值过大或电容坏， 更换同型号风机或电容
温度过冲太大	传感器有问题	更换同型号传感器
	仪表相关参数设定不正确	查看仪表说明书或与请与上海蓝豹实验仪器有限公司服务部联系
	固态继电器有失控 SSR 坏	更换同型号固态继电器
冷机故障	冷机过载根据压缩机标准电源 1.2 倍设定好	正确设定并复位，若重新启动还 过载请与上海蓝豹实验仪器有限公司 服务部联系
冷机故障	超压，环境温度过高	采取必要通风手段或安装空调， 降低环境温度
	超压，冷机系统有问题	请与上海蓝豹实验仪器有限公司 服务部联系
	超压，冷凝风机不运转	请与上海蓝豹实验仪器有限公司 服务部联系
	箱体风机是否运转	检查确认风机阻值过大或电容 坏，更换同型号风机或电容

温度降不下	冷凝风机是否运转	检查确认风机阻值过大或电容坏，更换同型号风机或电容
	冷机是否运转，检查冷机断路器是否合上	合上冷机断路是否运转正常，合上后还没有运转，请与上海蓝豹实验仪器有限公司服务部联系
	看电控柜后压力表是否在零位	请与上海蓝豹实验仪器有限公司服务部联系
	有无加热输出	如果有加热输出，是否是固态坏，如是请换同型号固态继电器
	是否是仪表参数混乱	如是请按说明书改正，
观察窗上灯打开后 不亮	电源是否有	确保 AC220V
	镇流器是否正常	更换同型号镇流器
	灯管坏	更换同型号灯管

.注：凡有！的条款为必须做的行为或注意的事项。

由于产品技术不断更新与发展，本说明书所提供的技术参数与产品结构如不发生涉及产品主要性能的改进，恕不另行通知，请予谅解。

本设备在使用中发现还有些地方存在不足之处，我们真诚地希望您跟我公司联系，您的宝贵意见是我公司发展的动力。

## 附页：仪表说明书参数

### 标准报警代码

	ALM1	ALM2	报警类型	作用图
	0	0	无报警	
绝对值报警	1	1	高报警	
	2	2	低报警	
	3	3	高报警（保持）	
	4	4	低报警（保持）	
偏差报警	5	5	高报警	
	6	6	低报警	
	7	7	高/低报警	
	8	8	高报警（保持）	
	9	9	低报警（保持）	
	10	10	高/低报警（保持）	
带报警	11	11	高/低偏差报警(报警1、2独立)	

温度和参数的设定方法。（下接第一组、二组、三组参数）

第一组参数（按 SEL 键 1 秒钟，进入第一组参数，再按 SEL 键 2 秒钟，返回工作状态）

参数	参数定义	设定范围	出厂设定	d s p 规定				
STby	暂停设定（在运行/待机间转换）	oN: 控制暂停（输出：停止，报警：停止）	OFF	dsp1-1				
		o F F : 运行						
ProG	斜坡/保温控制（起动/停止/暂停）	o F F : 停止	OFF	dsp1-2				
		r U n : 开始						
		H L d : 暂停						
LACH	解除报警门锁	0 : 有效	0	dsp1-4				
		1 : 无效						
AT	自整定、用于设定 P、I、D 常数	0 : O F F	0	dsp1-8				
		1 : 标准						
		2 : 低 P V						
TM-1	显示时间继电器 1 的剩余时间	—单位：秒	—	dsp1-16				
TM-2	显示时间继电器 2 的剩余时间	—单位：秒	—	dsp1-32				
AL1	报警 1 设定值	绝对值报警 0~100FS	10	dsp1-128				
A1-L	报警 1 下限值	偏差报警：-100~100% FS	10	dsp2-1				
A1-H	报警 1 上限值		10	dsp2-2				
AL2	报警 2 设定值	绝对值报警 0~100FS	10	dsp2-4				
A2-L	报警 2 下限值	偏差报警：-100~100%FS	10	dsp2-8				
A2-H	报警 2 上限值		10	dsp2-16				
LoC	键锁	设定				0	dsp3-1	
		LoC	所有参数		SV			
			键	通信	键			通信
		0	O	O	O			O
		1	X	O	X			O
2	X	O	O	O				

O: 设定可能 X: 设定不可能

第二组参数（按 SEL 键 3 秒，进入第二组参数，后按 SEL 键 2 秒，返回工作）

参数	参数定义	设定范围	出厂设定	dsp 规定
P	比例带（0: 为二位置控制）	0.0~999.9%	5	dsp3-2
I	积分时间（0: 积分 OFF）	0~3200 秒	240	dsp3-4

d	微分时间 (0: 微分 OFF)	0.0~999.9 秒	60.0	dsp3-8
HyS	二位置控制的滞后宽度	0~50%FS	1℃	dsp3-16
Cool	冷却侧比例带系数	0.0~100.0	1.0	dsp3-32
db	冷却侧比例带的位移 (死区)	-50.0~+50.0	0.0	dsp3-64
bAL	输出补偿值	-100~+100%	单 0.0 双 50.0	dsp3-128
Ar	积分动作禁止点	0~100%FS	100%	dsp4-1
CTrL	控制方式	PID: PID 控制	PID	dsp4-2
		FUZY: PID+模糊控制		
		SELF: PID 自主整定		
SLFb	PV 测量值稳定范围	0~100%FS	2%FS	dsp4-4
onoF	设定 HYS(滞后宽度)模式	OFF: 在 SV+HYS/2 和 SV-HYS/2 的值时 ON/OFF 控制开始 ON: 在 SV 和 SV+HYS 或 SV 和 SV-HYS 的值时 ON/OFF 控制开始	OFF	dsp4-8
TC	输出 1 比例周期	1~150 秒	继电器: 30	dsp4-16
			SSR/SSC: 2	
			4~20mA:0	
TC2	输出 2 比例周期	1~150 秒	30	dsp4-32
P-n2	输入信号代码	1~16	3 (或订购指定)	dsp4-64
P-SL	量程下限设定	-1999~9999	0 (或订购指定)	dsp4-128
P-SU	量程上限设定	-1999~9999	400 (或订购指定)	dsp5-1
P-dP	小数点位置设定	0~2	0	dsp5-2
P-F	℃/°F 指定		℃	dsp5-4
PUOF	PV 测量值补偿	-10~+10%FS	0	dsp5-8
SUOF	SV 设定值不偿	-50~+50%FS	0	dsp5-16
P-dF	输入滤波器时间常数	0.0~900.0 秒	5.0	dsp5-32
ALM1	设定报警 1 动作模式	0~34	0 (无报警)	dsp5-64
			5 (带 1 报警)	
ALM2	设定报警 2 动作模式	0~34	0 (无报警)	dsp5-128
			9 (带 2 报警)	
STAT	斜坡/保温程序段当时位置 (只显示)		OFF	dsp6-2
PTn	选择斜坡/保温程序的工作模式	1: 执行第 1~第 4 段	1	dsp6-4
		2: 执行第 5~第 8 段		
		3: 执行第 1~8 段		
SV-1	目标值 1	在 SV 限制内	0	dsp6-8
TM1r	斜坡 1 段时间	0~99h59m	0.00	dsp6-16
TM1S	保温 1 段时间	0~99h59m	0.00	dsp6-32



参数	参数定义	设定范围	出厂设定	dsp 规定
Sv-2	目标值 2	在 SV 限制内	0	dsp6-64
TM2r	斜坡 2 段时间	0~99h59m	0.00	dsp6-128
TM2S	保温 2 段时间	0~99h59m	0.00	dsp7-1
Sv-3	目标值 3	在 SV 限制内	0	dsp7-2
TM3r	斜坡 3 段时间	0~99h59m	0.00	dsp7-4
TM3S	保温 3 段时间	0~99h59m	0.00	dsp7-8
Sv-4	目标值 4	在 SV 限制内	0	dsp7-16
TM4r	斜坡 4 段时间	0~99h59m	0.00	dsp7-32
TM4S	保温 4 段时间	0~99h59m	0.00	dsp7-64
Sv-5	目标值 5	在 SV 限制内	0	dsp7-128
TM5r	斜坡 5 段时间	0~99h59m	0.00	dsp8-1
TM5S	保温 5 段时间	0~99h59m	0.00	dsp8-2
Sv-6	目标值 6	在 SV 限制内	0	dsp8-4
TM6r	斜坡 6 段时间	0~99h59m	0.00	dsp8-8
TM6S	保温 6 段时间	0~99h59m	0.00	dsp8-16
Sv-7	目标值 7	在 SV 限制内	0	dsp8-32
TM7r	斜坡 7 段时间	0~99h59m	0.00	dsp8-64
TM7S	保温 7 段时间	0~99h59m	0.00	dsp8-128
Sv-8	目标值 8	在 SV 限制内	0	dsp9-1
TM8r	斜坡 8 段时间	0~99h59m	0.00	dsp9-2
TM8S	保温 8 段时间	0~99h59m	0.00	dsp9-4
Mod	指定斜坡/保温段前和后的控制方式	0~15	0	dsp9-8

第三组参数（按 SEL 键 5 秒，进入第三组参数，再按 SEL 键 2 秒，返回工作状态）

参数	参数定义	设定范围	出厂设定	dsp 规定
P-n1	控制动作设定	0~19	订购指定	dsp9-16
Sv-L	SV 设定值下限	0~100%FS	0%FS	dsp9-32
Sv-H	SV 设定值上限	0~100%FS	100%FS	dsp 9-64
dLy1	报警 1 延时时间	0~9999 秒	0	dsp9-128
dLy2	报警 2 延时时间	0~9999 秒	0	dsp10-1
CT	显示电流 CT 的输入值 (只显示)	—	—	dsp10-4
Hb	设定加热器断线报警的 动作值	0~50.0A	0.0	dsp10-8
		0.0 为 HB 无效		
A1hY	报警 1 滞后宽度	0~50%FS	0	dsp10-16
A2hY	报警 2 滞后宽度	0~50%FS	0	dsp10-32

A1oP	报警 1 选择设定	8888— 报警闭锁 功能(1:ON 0:OFF) 本体输入异常报警 (1:ON 0:OFF) 非励磁输出功能 (1:ON 0:OFF)	000	dSP10-128
A2oP	报警 2 选择设定	000~111	000	dSP11-1
PLC1	输入 1 最小 ON 脉冲宽度	-3.0~103.0%	-3.0	dsp11-4
PHC1	输出 1 最小 OFF 脉冲宽度	-3.0~103.0%	103.0	dsp11-8
PLC2	输入 2 最小 ON 脉冲宽度	-3.0~103.0%	-3.0	dsp11-16
PHC2	输出 2 最小 OFF 脉冲宽度	-3.0~103.0%	103.0	dsp11-32
PCUT	输出限止种类设定	0~15	0	dsp11-64
oUT1	输出值 1 (MV 值) 显示	—	—	dsp11-128
oUT2	输出值 2 (MV 值) 显示	—	—	dsp12-1
rCJ	RCJ 冷接点补偿设定	ON: RCJ 有效	ON	dsp12-2
		OFF: RCJ 无效		
GAln	PV 斜率设定	0.001~2000	1.000	dsp12-4
AdJO	用户零点调整	-50~50%FS	0	dsp12-8
AdJS	用户满度调整	-50~50%FS	0	dsp12-16
dI-1	DI1 动作设定	0~12	0: OFF	dsp12-32
dI-2	DI2 动作设定	0~12	0: OFF	dsp12-64
STno	通信站号设定	0~255	1	dsp12-128
CoM	奇偶选择设定	0: 奇数	0	dsp13-1
		1: 偶数		
		2: 无		
PyP	PYP (彩色触摸屏) 输入类型设定	0~235	34	dsp13-2
dSP1~dSP9 dP10~dP13	参数显示屏蔽代码	0~255		

## 装 箱 单

序 号	类 别	名 称	单 位	数 量	备 注
1	文件	使用说明书	份	1	
2	文件	合格证	份	1	
3	文件	保修卡	份	1	
4	备件	样品架	只	2	
5	备件	样品架挂钩	只	8	
6	备件	橡皮塞	只	1	
7	文件	附件：仪表说明书参 数	份	1	

本单所列物品与箱内所装实物相符

装箱员 2

检验： 1