



一恒仪器

理想的实验室伙伴

BPHJ – A/B/C 系列

高低温交变试验箱

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.yihengyiqi.com

E-mail：yihengyiqi@163.com

售后受理电话：021-66057816、56030740

传真：021-56636038

E-mail：yihengyiqi@163.com

尊敬的用户：

感谢您选用上海蓝豹试验设备有限公司生产的高低温(交变)试验箱。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必不可少的重要环节。该产品是从事科研和生产使用的理想设备

本产品按公司企业标准 Q/TJUH 1-2007 企业标准制造。产品自您购买之日起，上海蓝豹试验设备有限公司服务将陪伴着您。在您使用前请详细查阅本使用说明书（操作手册）。如有任何疑问，敬请及时与我们取得联系，我们将竭尽全力为您服务。相信高低温交变试验箱在您处将能发挥最大功用。阅读后请妥善保管以便随时查阅。

目 录

一	安全提示.....	4
二	主要技术参数.....	5
三	产品使用条件.....	5
四	适用范围.....	5
五	产品特点.....	6
六	使用注意事项.....	7
七	操作方法.....	7
八	故障检测	8
	装箱单.....	11



保障安全的提示

这里所载的事项是极关重要的，务须切实遵守。

一、安全提示：

！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（**切不可零线或中线作地线**），以防触电。
2. 使用前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 更换保险丝管时；
 - 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 600mm）。
3. 产品必须在一定的使用条件下使用。（见第三章**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：主要技术参数

型 号	BPHJ-060A BPHJ-060B BPHJ-060C	BPHJ-120A BPHJ-120B BPHJ-120C	BPHJ-250A BPHJ-250B BPHJ-250C	BPHJ-500A BPHJ-500B BPHJ-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/250A/500A/060B/060C:AC 220 50 HZ 120/250/500/B/C: AC 380 50 HZ			
功 率	2200 W 2550 W 3750 W	3850 W 4950 W 6100 W	3850 W 4950 W 6100 W	3850 W 4950 W 6100 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	700×10400×1750	800×1160×1850	998×1020×1730

三：产品使用条件

- 1、 温度：15~35℃相对湿度：≤85%RH 大气压：86~106Kpa
- 2、 无阳光直接照射\其它热源直接辐射周围无强烈磁场；
- 3、 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；应安装在通风良好的地方；
- 4、 周围无高浓度粉尘及腐蚀性物质/周围无强烈振动；
- 5、 为保证设备的正常运行和操作方便，除了保持水平安装外，设备与四周物件或墙壁的间距：前≥900mm，左、右及顶、后≥500mm

四：适用范围

高低温交变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、电工电子产品的本环境试验规范，适用于 GB2423.1-89 试验 A：低温试验方法；GB

2423.2-89 试验 B: 高温试验方法的要求; GB/T 2423.3-93 试验 Ca:
恒定湿热试验方法; GB/T 2423.4-93 试验 Db: 交变湿热试验方法;

五: 产品特点

本设备是模拟大自然高低温循环变化环境, 广泛应用于对电子、电工产品零部件材料在使过程中对温、湿环境的适应性试验(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, 确保温控制精度;
- 2、采用触摸屏调节仪, 可以实现人机共话;
- 3、制冷系统具有多温区工作系统;
- 4、水位由开关自动控制;
- 5、设备设有超温、超压、缺相、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;
- 6、内胆采用优质不锈钢板, 易清洗, 美感好;
- 7、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, 噪音低;
- 8、外壳采用冷轧钢板静电喷塑, 色调均匀美观大方。
- 9、保温材料采用超细玻璃棉保温效果好。
- 10、本试验箱装有硅橡胶门密封性能良好。
- 11、可选配 **RS 232/RS 485** 接口, 实行远程控制;

六：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、设备首次开机，进行人工智能运算时，请勿打开箱门，以免运算错误；照明灯除必要时外，一律关闭。
- 3、程控器内部参数，除说明书中允许修改的外，切勿修改；
- 4、在做低温之前应将工作室 60 度烘干 1 小时左右。
- 5、压缩机应避免在 5 分钟之内连续做开→关→开的运转动作。
- 6、在垂直于主导风向的任何截面上，试验负载面之和应不大于该外操作截面的三分之一。
- 7、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；
- 8、设备箱门门锁仅能从外部打开，进入箱内必须有人监护；
- 9、有报警输出时必须排除，不可强制开机；
- 10、详细阅读本设备所附文件后，方可操作本设备

七：操作方法

本机器为半自动设备，超温已设定(105℃) 好无须重新设定，如果超温会切断电源，必须先断开断路器，再合上后重新启动；冷机的过载，超压现象均是如此。

仪表操作说明请看随机附上的（**TH300** 温湿度程式控制器使用说明书）。

八、故障检测

故障现象	分析可能导致原因	如何处理
蒸发器结霜或内胆有结霜	做低温时经常开门	停止制冷，做 80 度烘干，可能减少开门次数。
	引线孔密封不严	做低温时内用橡皮塞堵住，
	门未关严关紧	请关严门，或与我服务部联系
温度下不来	蒸发器结霜	烘干箱体后重新做试验
	环境温度过高	降低环境温度
	看制冷剂压力是否在零位	如在零位，请与我服务部联系
门,观察窗有凝露或结霜过多	湿度上升太快	设备没有问题，继续做试验
	除霜加热器没有工作或已坏了	请与我服务部联系
设备外部潮湿	环境湿度太高	设备没有问题，继续做试验
闻到异味	箱体残留异味	请清结一下箱体内外
	样品有异味	设备没有问题，继续做试验
听到异响	搅拌风叶松动	请与我服务部联系
	冷凝器风器，压缩器松动	将固定螺丝重新固定好
均匀度差	试验箱空气流动性差	改善空气流动
	样品发热	减少样品发放量
	蒸发器结霜，风道通风小	烘干箱体后重新做试验
	潜水泵坏	更换同型号的水泵
门难以关上	杂物卡住门或铰链	清除杂物
	结霜使门密封条变形	烘干箱体后重新做试验
	箱内高温高湿使内部压力太高	设备没毛病

设备门难开	箱内压力过低	设备没毛病
	门没有关严,导致门密封条结霜变硬	烘干箱体连后打开门
	有异物卡铰链	去除异物
设备不能启动	设备输入电源不符合要求	请调整电源使电源到达设备
	输入电源没到设备	请输入正确电源
	AC380V 到位, 接地误当作零线	请接入正确的零线
	缺相	排除进入线缺相如有一相接入或有虚接现象
	相序继电器不对	请将 A、B、C 三相接线任意两相对调
	相序继电器指示灯不亮三相已接入, 任意两相已对调相序不能正常动作, 相序继电器坏	更换同型号相序继电器
温度上不去	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
	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
	传感器有问题	更换同型号传感器
温度过冲太大	仪表相关参数设定不正确	查看仪表说明书或与我服务部联系
	固态继电器失控、SSR 坏	更换同型号固态继电器
温度降不下	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
	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，请与我司服务部联系
	看电控柜后压力表是否在零位	如在零位请与我司服务部联系
	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，
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，请重新启动还过载与我服务部联系
	超压，环境温度过高	采取必要通风手段，降低环境温度
	超压，冷机系统有问题	请与我司服务联系
	超压，冷凝风机不运转	请与我公司服务联系

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。

如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。

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	
23	文件	合格证	份	1	
3	文件	保修卡	份	1	
4	文件	仪表说明书	份	1	
5	备件	橡皮塞	只	1	低温时使用
6	备件	搁板	块	2	
7	备件	搁板挂钩	只	8	
8	选配件	光盘软件	只	1	
	选配件	通讯连接线	根	1	

本单所列物品与箱内所装实物相符

装箱员 2

检验： 1