



愛佩科技

可程式恒温恒湿试验箱 技术规格书



(设备参考图)

官方网站：<http://www.apkjgroup.com>

更多大型非标高低温产品供参考...



证书号第7100702号



实用新型专利证书

实用新型名称：节能型可程式恒温恒湿试验机

发 明 人：龙永文

专 利 号：ZL 2017 2 1206504.4

专利申请日：2017年09月19日

专 利 权 人：东莞市爱佩试验设备有限公司

授权公告日：2018年03月20日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年09月19日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 1 页)



高新技术企业 证书

企业名称：东莞市爱佩试验设备有限公司

证书编号：GR201844004152

发证时间：2018年11月28日

有效期：三年

批准机关：



高新技术企业



广东省科学技术厅 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局

二〇一八年

可 程 式 恒 溫 恒 濕 試 驗 箱 技 術 規 格 書

一、产品名称	可程式恒温恒湿试验箱（标准型）
二、产品型号	AP-HX-225C3
三、控制仪表	<p>7英寸超大触摸AP-900智能可程序温湿度控制器：120组程序，每组程序100段，可以设置程序全部循环，部分循环，程序连接，设定程序终了动作，设定待机动作。可USB连接U盘实时记录试验数据，导出试验历史数据，导入图片。标配RS232通信界面，通信速度最大115200bps，（可选配RS485，通讯距离最长1.2km，最多可以连接99台）。</p> 
四、试样限制	<p>本试验设备禁止易燃、易爆、易挥发性物质试样的试验或储存腐蚀性物质试样的试验或储存生物试样的试验或储存强电磁发射源试样的试验或储存。</p>
五、试验箱特点	<ul style="list-style-type: none"> ★恒温恒湿试验箱主要由控制面板、配电盘、保温隔层、送风机、加热器、加湿器、冷冻机组组合而成，主要规格可分为6种标准尺寸及10种不同条件之规范。 ★控制器经由选配LAN界面与计算机连线，使用者可以在计算机荧幕上设计程序、收集测试资料与记录、呼叫程序执行、遥控机器开关机等功能。 ★利用多翼式送风机强力送风循环，避免任何死角，使室内温湿度分布均匀。 ★完备的安全保护装置，假如异常状况发生时，控制器荧幕上即自动显示故障状态，切断电源开关，并提供故障排除方法。
六、容积、尺寸和重量	
6.1. 内容积	225L
6.2. 内箱尺寸	500 *750 *600mm (W* H *D)
6.3. 外型尺寸(约)	850*1800*1550mm (W* H *D)
6.4. 重量	约300kg
七、性能指标	

7.1. 测试环境条件	机器周围环境温度维持在+25~+30℃之间，相对湿度：≤85%；气压：86kPa~106kPa正常大气压力。
7.2. 满足标准	<ul style="list-style-type: none"> • GB/T10589-2008低温试验箱技术条件 • GB/T10586-2006湿热试验箱技术条件 • GB/T10592-2008高低温试验箱技术条件 • GB/T2423.1-2008低温试验Aa , Ab • GB/TT2423.2-2008试验B:高温试验方法. • GB/T2423.3-2006(IEC68-2-3)恒定湿热试验 Ca • MIL-STD810D方法502.2 • GB/T2423.4-2008(MIL-STD810)方法507.2程序3 • GJB150.9-1986军用设备环境试验方法-湿热试验 • GB2423.34-2012、MIL-STD883C方法1004.2温湿度组合循环试验
7.3. 温度范围	-40℃~+150℃ (风冷式)
7.4. 湿度范围:	<p>20%~98% RH(分布范围如下图)</p> <div style="text-align: center;"> <p>◆ 温湿度可控制範圍</p> <p>Legend: ■: 一般型 (Standard Humidity-type), ■: 低濕型 (Low Humidity-type)</p> <p>Humidity controllable range (AT Room Temp.20°C)</p> </div>
7.5. 降温速率	RT~-40℃/60min(空载)约1℃/min
7.6. 升温速率	RT~+150℃/40min(空载)约3℃/min
7.7. 温度稳定度	±0.5℃
7.8. 温度解析精度	0.01℃
7.9. 湿度控制精度	±2%R.H
7.10. 湿度解析精度	0.1%R.H
7.11. 温度均匀度	±2.0℃
7.12. 湿度均匀度	≤±3%R.H (+2、-3%RH)
7.13. 工作噪音	A声级≤75dB(A) (在环境温度25℃，回声少的隔音室内测得；采用A计权，测试8个点的平均值；各测试点水平离噪音源1米、高度离地面1米)。

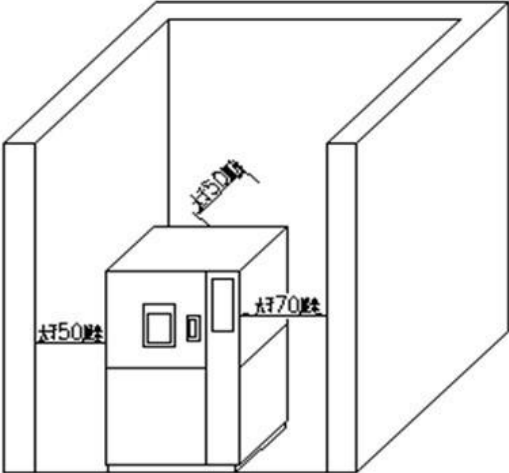
八、结构设计	
8.1 箱体材质	外箱材料: 优质冷轧钢板高级烤漆.
	内箱材料: 优质SUS304不锈钢, 具有良好的耐蚀性、耐热性, 低温强度和机械特性; 冲压、弯曲等热加工性好, 无热处理硬化现象(无磁性, 使用温度-196℃~800℃)。
	箱体保温材料: 硬质聚氨酯泡沫+玻璃纤维。 保温材料硬质聚氨酯泡沫的优势: 高效节能, 填充后无缝隙, 固化后粘结牢固。 防震抗压, 固化后不开裂, 不腐化, 不脱落。 具有超低温热传导率, 耐候保温。 高效绝缘, 隔音, 固化后防水防潮。 防水性能好, 因为泡沫孔是封闭的, 封闭率达95%, 水不会从孔间渗透。
8.2 空气调节通道	采多翼离心式循环风扇, 加强轴心加耐高低温之旋转叶片铝合金制成, 以达强制对流。 FLOW THROW送风方式; 水平扩散垂直热交换弧形循环。 可调式侧吹出风口及护网回风口。
8.3 设备标准配置	1. 观察窗: 透明电热膜中空钢化玻璃1套, 时时监测箱内动态(位于门上) 2. 箱内灯: 飞利浦观察灯1个; 3. 置物架(2组): 不锈钢SUS #304格栅式钢板(高度可调, 可拆卸); 4. 置物架轨道(2组): 不锈钢, 间距可调, 每格40mm; 5. 引线孔(1个): 箱体左侧, $\phi 50\text{mm}$ (多个或其他尺寸请说明) 6. 移动脚轮: 4个; 7. 固定脚杯: 4个(高度可调);
8.4 试验箱门	单开门, 由右往左开; 配大型观察窗及门框备防结露电热装置
8.5 控制面板	控制器显示屏、USB 通讯接口、电源开关、运行指示、故障报警。
8.6 机械室	制冷机组、接水盘、排水孔
8.7 配电控制柜	IO 板、机床变压器、镇流器、中间继电器、时间继电器、固态继电器、交流接触器、热继电器、保险丝、空气开关
8.8 加热器	加热系统: 镍铬合金电热丝式加热器 加热器控制方式: 无触点等周期脉冲调宽, SSR(固态继电器)
九、安全保护系统	
9.1. 漏电/突波防止保护	漏电断路器漏电保护FUSE . RC电子式突波防止保护.
9.2. 控制器内部自我自动侦测保护装置	
A. 微电脑间传送资料侦测	
B. 温/湿度感知器(Sensor)	断路或短路(+-OVER)
C. 第一层高/低温超温保护	运转控制温度高、低温过温保护设定
9.3. 故障检知控制界面	外部故障自动侦测保护装置
A. 第二层高温超温保护	电子式高温超温保护装置
B. 第三层高温超温保护	高温超温保护装置
C. 断水空焚保护	湿度用水断水保护与电热断水空焚保护
D. 压缩机保护	冷媒压力保护及过负载保护装置.

E. 扩充保护装置	预留二组故障检知输入扩充保护装置使用.
9.4. 故障异常保护	故障异常发生时切断控制电源及故障原因指示与警报输出信号.
9.5. 主动式缺水提示	机台缺水主动提示.
9.6. 动态高低温保护	配合设定条件动态调整高低温保护值.
9.7. 常 温 保 护	停机后机台待测品&测试区自动降常温保护.

十、制冷系统:

10.1控制方式:	1. 控制系统根据试验条件自动调节制冷机运行, 使设备处于最佳节能工况。 2. 蒸发器制冷量由控制系统驱动电磁阀切换。 3. 压缩机回气冷却回路。
10.2工作方式:	0℃~-40℃机型采用一级压缩, -40℃~-70℃采用二元复叠制冷方式。
10.3制冷压缩机	原装进口法国泰康全封闭低噪音转子式压缩机。
10.4制 冷 剂:	R404a/R23 (臭氧耗损指数均为0, R23为复叠式制冷系统采用)。
10.5冷 凝 器:	风冷式: 翅片管式换热器。水冷式: 壳管式换热器。
10.6蒸 发 器:	翅片管式换热器 (兼做除湿器)。
10.7板式热交换器:	不锈钢钎焊板式换热器 (复叠式制冷系统采用)。
10.8节流装置:	膨胀阀+毛细管。

十一、使用条件: (由用户保证下列各项条件)

11.1安装场地:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设备周围无强烈振动; 地面平整, 通风良好。 2. 设备周围无强电磁场影响; 无易燃、易爆、腐蚀性物质和粉尘。 3. 设备周围留有适当的使用及维护空间, 如下图所示: 
-----------	---

11.2 供电条件:	※要求用户在安装现场配置相应容量的空气或动力开关，并且此开关必须是独立供本设备使用 AC380V电源要求： 1. 三相四线+保护地线； 2. 电压范围：AC（380±10）V 3. 频率允许波动范围：（50±0.5）Hz 4. 保护地线接地电阻小于4Ω
11.3 最大电流功耗:	电流：（10）A 功率：6.5KW 【电压范围:不超过±10%】
其他:	试验过程中打开试验箱的门，会造成箱内的温、湿度波动；在试验过程中如果多次打开门或长时间敞开门或试验样品散发湿气，可能会造成制冷系统换热器结冰而无法正常工作。

可 程 序 恒 温 恒 湿 试 验 箱 主 要 零 部 件 清 单

序号	名 称	产 地 品 牌	备 注
1	控制器（含 R232 通讯及软件）	爱佩自主研发	AP-900
2	压缩机	法国泰康	壹台/复叠式制冷匹配贰台
3	冷凝器	台湾科威力	定制
4	冷凝风机	德国顿力	220V350M
5	蒸发器	台湾中力	定制
6	制冷剂	美国杜邦	R404A/R23
7	冷冻油	英国冰熊	RL32H
8	油分离器	美国艾默生	大型系统配套 55824
9	气液分离器	台湾富洲	3/8"
10	膨胀阀	丹麦丹佛斯/艾默生	TS2
11	电磁阀	日本 SANHUA CNINA	AC220V
12	多层真空玻璃视窗	香港庆强	定制
13	循环风机	台湾翊正	220V60W
14	加热器（加温和加湿）	台湾隆星	定制
15	温湿度传感器	台湾宣荣	PT100
16	照明灯	德国欧司朗	220V\18W
17	热继电器	台湾施耐德	380V\5.5-8.5A(8.5-12.5A)

18	中间继电器	日本欧姆龙	MY2J
19	时间继电器	日本 CKC	AH3-2
20	欠逆相继电器	中国正泰	三相电源配套 HR-3
21	水泵（恒温恒湿专用）	香港华星	500ML/MIN
22	超温保护	韩国 RAINBOW	TS-320S
23	SSR（固态）	台湾阳明	ASR03-325DA
24	信号指示灯	上海天亿	LA12D
25	闪光蜂鸣器	上海天亿	LA42S
26	机床控制变压器	台湾华达	500W
27	风轮	台湾尚昱	6F
28	防汗线	台湾 GOOLMAX	24VDC50W
29	高温线	中国成天泰	选配
30	电线电缆	中国成天泰	选配
31	干燥过滤器	丹麦丹佛斯	DCL032/085
32	板式换热器(复叠式采用)	日本东联	CB14-20HSR16
33	电磁开关	台湾台安	CU-11 CU-16 CU-18
34	液位元开关（恒温恒湿专用）	香港华壬	300V
35	无熔丝开关	中国正泰	380V/40A/60A/100A
36	按钮开关	中国超能	CNDA1
37	高低压开关	丹麦丹佛斯	大型系统配套 D606M
38	油压开关	日本鹭宫	大型系统配套 C106S
39	工艺阀	台湾富洲	1/4"
40	避震软管	美国帕丽斯	大型系统配套 P5、P8
41	铜材杂件	台湾雄德	选配
备注	以上配置除压缩机、控制器主要配置外其他小配件若因升级或设备实际性能选配不同品牌及型号时不作通知		

售后服务承诺书

爱佩科技在努力做好自己品牌的产品质量减少故障率及售后服务与保养工作以外,我们还不断的为众多客户解决其他品牌甚至进口仪器的维修难题,因为我们知道只有最终使客户满意才是将工作做好的证明。

- 性能及质量保障**: 严格按照设备技术规格进行设计生产,确保设备之性能及质量达到双方约定的要求。并提供相关检验合格证书。
- 运输及费用问题**: 负责将设备运输到客户指定地点,并承担相关费用(不含堆高机、吊车、搬运工)。
- 安装调试与验收**: 免费安装调试设备至正常运作,并积极配合贵公司的相关验收工作。
- 使用人员操作培训**: 免费为贵公司设备使用人员进行操作及日常维护之培训。
- 问题反应与处理**: 设备在使用期间出现问题,迅速做出反应,委派技术工程师及时处理、解决问题。紧急维修 48 小时内到位,一般维修 72 小时内到位。
- 免费保修与技术支持**: 交货之日起,对设备进行**质保一年**(天灾、电力异常、操作及保养不当、自行检修或改装而造成的损坏除外)。技术支持终生免费。
- 终生维修服务**: 对于设备在非免费保修期及不符合免费保修条件下出现的问题,也会以积极的态度提供终生维修服务,而且仅收取基本的人工、交通及零配件费用。所收费用会先与贵公司友好协商,如因程序问题未能完全确认,而贵公司使用部门主管有承诺的情况下,我司应以处理设备问题为先。

如对上述报价无异议,请盖章传回作实!

客户签章:

供应商: 东莞市爱佩试验设备有限公司

