

科孚纳 KTH 系列可程式恒温恒湿箱

KTH 系列恒温恒湿箱本产品适用于材料、电工、电子产品、家用电器、汽摩配件、化工涂料、各种电子元器件及其他相关产品零部件在高温、低温环境下贮存、运输、使用时的适应性试验，考核其各项性能指标。科孚纳科技还专业生产盐雾试验机，快速温变恒温恒湿箱，冷热冲击试验箱，高低温试验箱，紫外老化试验箱，鼓风干燥箱等。

产品参考图片



一. 产品名称	可程式恒温恒湿试验箱
二. 产品型号	KTH800 (容积) -415 (机型) B (见下表产品规格)
三. 试验限制	<p>本试验设备禁止：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 易燃、爆炸、易挥发性物质试样的试验及储存 2. 腐蚀性物质试样的试验及储存 3. 生物试样的试验或储存 4. 强电磁发射源试样的试验及储存 5. 放射性物质试样的试验及储存 6. 剧毒物质试样的试验及储存 7. 试验或储存过程中可能产生剧毒物质的试样的试验及储存
四. 产品特点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有 USB 下载功能，带 RS232 接口，曲线软件，不需记录仪 2. 具有真空玻璃观察窗口，更有效的直接观察功能 3. 冷媒伺服阀流量演算控制.省电 30%，有驻流时间休眠功能，节能 50% 以上 4. 控制器防电磁干扰获 SGS 认证;具 32 数字以上软程匹配，具有第多次开发和软件升级功能 5. 通过 ISO-9001 的质量认证（台湾&东莞&苏州） 6. 除霜周期(800 个循环除霜一次，每次除霜保证在 2 小时以内，整合试验达到 25% 的节能省电)

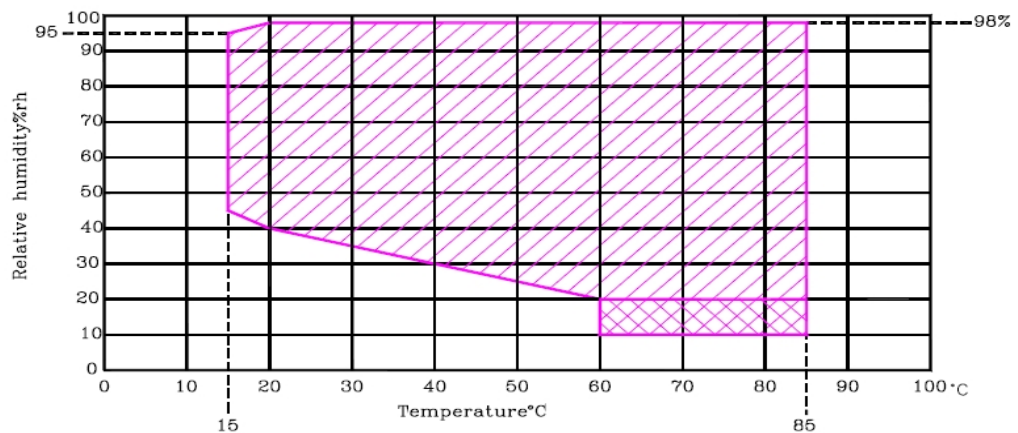
五. 满足试验标准

GB/T2423.2-89	高温试验方法 Bb
GB2423.1-89	试验 A: 低温试验方法 6
IEC60068-2-1	低温试验方法 Ab
GJB150.4-1986	低温试验
EIA-364-59	低温试验
IEC60068-2-38	温度循环
IEC60068-2-78	恒定湿热
MIL-STD-202G-103B	湿度测试
IEC60068-2-30	湿热温度循环
EIA-364-31C	耐湿性
GB/T2423.3	恒定湿热试验方法
GJB150.4-86	军用设备环境试验方法低温试验
GJB150.3-86	军用设备环境试验方法高温试验
GB/T2423.34-2005	温度、湿度组合循环试验法
GJB150.9-86	军用设备环境试验方法湿热试验

六. 产品规格:

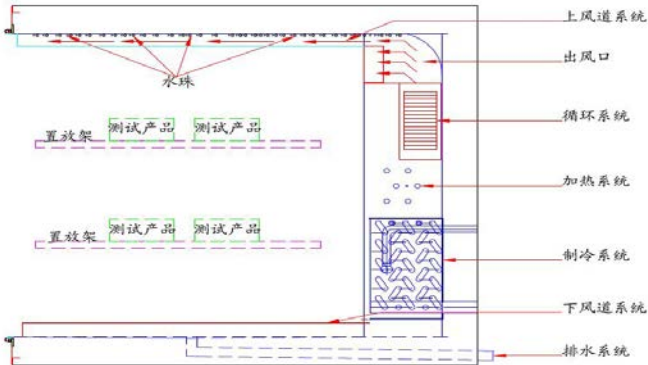
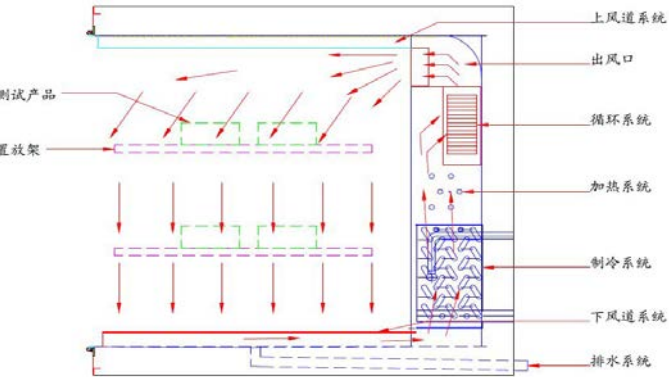
机型	215B				415B				715B			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
容积 (L)	80	150	225	408	80	150	225	408	80	150	225	408
温度范围	-20°C ~ +□150°C				-40°C ~ +150°C				-70°C ~ +150°C			
温度极限	-20°C				-40°C				-70°C			
升温时间	-20°C ↑ 100°C 约 35 min				-40°C ↑ 100°C 约 45 min (空载)				-70°C ↑ 100°C 约 60 min			
降温时间	+20°C ↓ -20°C 约 45 min				+20°C ↓ -40°C 约 60 min (空载)				+20°C ↓ -60°C 约 75 min			
湿度范围	20% ~ 98%RH (详见下表)											
温度波动	±0.3°C											
温度均匀	≤±2°C 量测 SENSOR 置放点, 離内箱壁内尺寸 1/10 处											
湿度偏差	±3%RH(湿度>50%RH 时) ±5%RH(湿度≤50%RH 时)											

温湿度图



七. 结构机台尺寸

机型	内部尺寸(W×H×D)	外部尺寸(W×H×D)
KTH-80 系列	40×50×40cm	90×136×94cm
KTH-150 系列	50×60×50cm	100×146×104cm

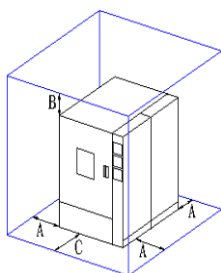
KTH-225 系列	60×75×50cm	107×168×110cm
KTH-408 系列	80×85×60cm	128×178×118cm
KTH-800 系列	100×100×80cm	150×186×137cm
KTH-1000 系列	100×100×100cm	150×186×157cm
结构特征		
7.1 外箱材质	外壁：双面彩钢板 1.5mm，表面喷塑处理（OTS 标准色） 外部结构加强件：双面电解板、表面喷塑处理或 Q235 型钢、表面酸洗、磷化、表面喷塑处理 库体规格：100mm	
7.2 内箱材质	内壁：SUS304 不锈钢板厚度 1.5mm 底板结构：采用 SUS304 不锈钢板全焊接底板， 无缝焊接完成 内置加强件，便于用户测试支架固定 绝热材料：硬质聚氨酯泡沫+超细玻璃纤维 试验箱样品架承重能力：40kg/片(均匀载荷) 但箱内总的承重量（底板和样品架合计）不超过：100kg	
7.3 空气调节通道	风机、加热器、蒸发器、排水装置 加湿器、干烧防止器、湿球温度传感器、湿球水槽	
7.4 湿度防滴水特点	 <p>该图展示了试验箱内部的湿度防滴水系统。图中显示了上风道系统、出风口、循环系统、加热系统、制冷系统、下风道系统和排水系统。测试产品在置物架上，水珠在上方凝结。空气从出风口吹出，经过循环系统、加热系统和制冷系统，最后通过下风道系统和排水系统排出。</p>	
7.5 风道特点	 <p>该图展示了试验箱内部的风道系统。图中显示了上风道系统、出风口、循环系统、加热系统、制冷系统、下风道系统和排水系统。测试产品在置物架上，空气从出风口吹出，经过循环系统、加热系统和制冷系统，最后通过下风道系统和排水系统排出。</p>	
7.6 箱体标准配制	引线孔：直径φ50mm1 个，位置在内箱侧壁的中心,气压平衡装置 观察窗：透明电热膜中空钢化玻璃 1 个 照明灯：9W/AC220V 1 个 脚 轮：四个脚轮，四个平衡脚杯 样品架：不锈钢样品架 2 层 承重（均布）：40kg/层	



7.7 试验箱大门	<p>铰链门，单开门开启在箱体中央（面向箱体正面时）</p> <p>门上配电热（自动调节）防结霜、防凝露中空玻璃观测窗（W350×H450mm）一个</p> <p>门框备电热（自动调节）防结霜、防凝露装置</p> <p>门上备箱内照明灯（高效长寿 LED 光源）</p>
7.8 操作面板	<p>控制器显示屏</p> <p>操作按钮、超温保护设定装置</p> <p>R232 接口、USB 接口、</p>
7.9 箱体分部室	<p>机械室中包含：</p> <p>制冷机组、加热系统、接排水装置、风机、配电控制柜</p> <p>加湿系统、测湿用水控制装置</p>
8.电气控制系统	
8.1 控制器型号	TH-900C
8.2 显示器	7 英寸 640×480 点阵, TFT 彩色 LCD 显示器
8.3 运行方式	程序方式、定值方式
8.4 设定方式	中文菜单、触摸屏方式输入
8.5 程序容量	<p>可编辑程序</p> <p>数量：最大 100 个</p> <p>步数：最大 12000 步</p> <p>循环数：最大 9999 个</p> <p>程序可链接（链接程序序号可选择）</p>
8.6 设定范围	<p>温度：根据设备的温度工作范围调整(上限+5℃，下限-5℃)</p> <p>湿度：（0~100）%RH(温湿度试验设备)</p>
8.7 分辨率	温度：0.1℃；时间：0.1min；湿度：0.1%RH(温湿度试验设备)
8.8 输入	热电偶
8.9 通讯功能	RS-232 接口，USB
8.10 控制方式	<p>抗积分饱和和 PID</p> <p>BTC 平衡调温控制方式(温度试验设备)</p> <p>BTHC 平衡调温调湿控制方式(温湿度试验设备)</p>
8.11 曲线记录功能	具有带电池保护的 RAM, 可保存设备的设定值、采样值及采样时刻的时间；最大记录时间为 8 天(当采样周期为 2min 时)
8.12 附属功能	<p>故障报警及原因、处理提示功能</p> <p>断电保护功能</p> <p>上下限温度保护功能</p> <p>日历定时功能(自动启动及自动停止运行)</p> <p>自诊断功能</p>

8.13 标准电路	
9. 湿热系统供水	
9.1 供水方式	水泵提升
9.2 供水装置位置	正面抽屉式水箱
9.3 储水箱容积	20L (手提式 15L+固定式 5L)
9.4 供水水质要求	电阻率 $\geq 500\Omega\text{m}$
10. 冷冻系统	
10.1 工作方式	机械压缩式制冷方式
10.2 制冷压缩机	机械压缩机 
10.3 蒸发器	翅片式换热器 (台湾永强) 兼除湿用 
10.4 冷凝器	翅片式换热器 (台湾永强) 兼散热用 
10.5 节流装置	热力膨胀阀、手动膨胀阀(采用计算机自动调整冷煤流量,有效带走待测品发热负热能)

10.6 制冷控制方式	<p>控制系统根据试验条件自动调节制冷机运行最佳节能工况</p> <p>压缩机回气冷却回路</p> <p>能量调节回路</p> <p>蒸发压力调节阀</p>
11.安全保护装置	
11.1 制冷系统	<p>压缩机过热</p> <p>压缩机过流</p> <p>压缩机超压</p> <p>冷凝风机过热</p>
11.2 加湿系统	<p>加湿热管干烧</p> <p>供水异常</p> <p>排水异常</p>
11.3 试验箱	<p>可调式超温</p> <p>试验空间温度熔断丝</p> <p>空气调节通道极限超温</p> <p>风机电机过热</p>
11.4 其它	<p>总电源相序和缺相保护</p> <p>漏电保护</p> <p>过载及短路保护</p> <p>配电控制柜打开断电保护</p>
12.使用条件	
12.1 安装场地	<p>地面平整，通风良好</p> <p>设备周围无强烈振动</p> <p>设备周围无强电磁场影响</p> <p>设备周围无易燃、易爆、腐蚀性物质和粉尘</p>
12.2 其它	<p>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汽，可能会造成制冷系统换热器结冰而无法正常工作。</p>
12.3 安装场地	<p>地面平整，通风良好</p> <p>设备周围无强烈振动</p> <p>设备周围无强电磁场影响</p> <p>设备周围无易燃、易爆、腐蚀性物质和粉尘</p>
12.4 噪声	<p>A 声级$\leq 70\text{dB(A)}$、(门前 1m 离地面高度 1.2m 处，自由空间中)</p>
12.5	<p>设备周围留有适当的使用及维护空间</p> <p>A: 不小于 60cm</p> <p>B: 不小于 60cm</p> <p>C: 不小于 70cm</p>



12.6 环境条件	温度: 5°C ~ 35°C 相对湿度: ≤85% 气压: 86kPa ~ 106kPa
-----------	--

12.7 功率及机器净重量	见下面表格
---------------	-------

机型	-20 功率及重量				-40 功率及重量				-50~-70 功率及重量			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L	80	150	225	408	80	150	225	408	80	150	225	408
KVA	4.5	5.5	6.5	7.5	5	6	7	9	7.5	8.5	9.5	11
KG	250	330	360	430	270	360	380	450	300	380	400	480
电压	220V	220V	380V	380V	220V	220V	380V	380V	220V	220V	380V	380V

13 主要配件清单	见下面表格:
-----------	--------

序号	品名	产地	设计寿命	附图
1	温湿度控制器	科孚纳 TH900C	15 年	
2	交流接触器	瑞士 ABB	20 年	
3	热继电器	瑞士 ABB	20 年	
4	中间继电器	日本欧姆龙	20 年	
5	时间继电器	台湾 CKC	8 年	CKC
6	超温保护	韩国彩虹	15 年	
7	固态继电器	台湾士研	10 年	
8	温湿度传感器	美国奥美佳 PT100	15 年	
9	照明灯	荷兰飞利浦	15 年	
10	漏电开关	瑞士 ABB	15 年	
11	导线保护开关	瑞士 ABB	15 年	
12	线缆	广东成天泰	15 年	
13	电机马达	台湾易邦	10 年	
14	风轮	东莞台强	30 年	全铝合金 2.0
15	发热管	台湾台仪	10 年	
16	压缩机	法国泰康	15 年	
17	冷凝器	科威力	20 年	
18	蒸发器	台湾永强	20 年	
19	风机	台湾永强	20 年	
20	热交换器	丹麦丹佛斯	20 年	
21	压力保护	丹麦丹佛斯	20 年	
22	干燥过滤器	丹麦丹佛斯	20 年	
23	水压力保护	丹麦丹佛斯	20 年	
24	油分离器	美国艾默生	25 年	

25	冷冻机油	美国艾默生	25年	
26	电磁阀	意大利卡士妥	20年	
27	雪种 R23+404A	美国	20年	
28	铜管	中国恒康中外合资	18年	
29	铜纳子	中国恒康中外合资	18年	
30	铜弯头	中国恒康中外合资	18年	
31	毛细管	中国恒康中外合资	18年	

售后服务及承诺

目的：本着互利共赢的服务理念，充分满足客户需求，达到客户满意的目的。

售前：

1. 专业的技术咨询；
2. 产品试验方案建议；
3. 试验箱安装建设方案等；

售中：

1. 客户沟通、进度通报；
2. 相关指导、安装、调试、试机等；
3. 配合客户计量；

培训：

培训计划、技术支持与售后服务承诺

1. 设备终验收（需方场地）过程中，提供需方 2-8 人免费操作示范和维护保养培训。
2. 培训标准：使需方操作人员能达到熟练掌握设备的操作程序，并能正常维护保养。
3. 受训人员为需方设备操作人员及设备维护管理人员。
4. 由我公司技术人员、产品调试人员负责对需方受训人员进行培训。
5. 培训内容技术培训的内容：设备的简单工作原理、使用方法、日常维护及一般常见故障的排除等。
6. 免费提供完整的培训资料，包括使用说明、工作原理图、线路图、操作流程、注意事项以及安装调试方法和维修指南等。
7. 长期免费提供技术咨询服务和技术培训，免费提供设备相关技术资料。
8. 设备在正常使用情况下保修一年(不可抗因素及人为损坏除外)，保修期内所有维修费用由我方承担。

售后：

1. 公司总部设有配件库，有专人负责配件的零用及邮寄，可以快捷地提供各种零部件。
2. 设备出现故障后，供方接到通知（必要时以书面形式），在 1~2 小时内回复，提出维修计划,1 天内赶赴现场修复故障，公司在全国主要城市设有维修服务点，可以提供便利快捷的服务。
3. 产品由供方终身维护及收费维修,保修期外，仅收取成本费。
4. 供方长期提供备件和技术咨询及维修服务。

服务承诺：

1. 一年四次定期保养：每季度保养一次。1年4次保养我司在保修期内跟距保修期进行年度分季保养。
2. 从验收之日起，设备在一年品质保证期内，本公司完全免费维修(天灾、电力异常、人为使用不当、保养不当造成之损坏外)，需方在遵守保管、使用和安装规则的前提下，因试验箱制造品质问题不能正常工作时，供方在得到通知后，按照服务承诺时间将派出维修人员进行免费维修。
3. 质保期后设备出现问题，供方承诺及时给予解决，酌情收取维修费及材料费。