



Sailham 正航

技术方案书

东莞市正航仪器设备有限公司

中国检测设备专家 行业领先品牌企业
专业提供定制非标实验设备和实验室整体设计方案

东莞市正航仪器设备有限公司

高低温试验箱

ZH-HL-80D

技 术 方 案 书

制作人：肖先生

手 机：138-2925-3132

电 话：0769-89256365

邮 箱：dgzhenghang@163.com

东莞市正航仪器设备有限公司简介

一、正航简介

正航仪器设备是一家集科研、设计及制造各类模拟环境试验设备的专业性生产企业。在产品的研发、设计制造、质量控制及服务协调方面，始终保持高效运作。正航仪器多年来一直致力经营可靠性试验设备，包括恒温恒湿试验机、高低温试验箱、冷热冲击试验机（两槽或三槽）、高压加速老化试验箱、快速温变试验机、步入式恒温恒湿房、高温老化房、精密烘箱、真空高温箱、高温防爆箱、盐雾试验机、电磁式振动试验机、跌落试验机、拉力系列等仿真环境试验设备。完善的产品配套以及快速的售后服务，产品广泛物用于电子电器、LED 光电、太阳能光伏、稀土磁性材料、电线电缆、塑胶、五金、纸品包装、航天、医学等众多行业客户中，得到广泛的认可及客户嘉许。

二、正航理念

正航企业文化塑造生动、和谐、坦诚、宽容的文化气氛，建设努力学习、不断创新、互相尊重、共同合作的人文环境，提倡敬业精神、奉献精神、挑战精神、责任心、使命感，制定有利于员工发展和成长的机制，发挥员工优势，取长补短，形成强大的凝聚力和战斗力。

公司在不偏离产品在行业的应用这一战略发展方向，及时跟踪和积极学习最前沿技术，并结合行业经验，不断提高对前沿技术进行应用创新的能力，公司在产品设计方面进行了巨大投资，拥有一支专业高效的人才团队，自主拥有机械设计及软件开发能力，生产的检测设备符合 GB、ISO、BS、ASTM、UL、JIS、CEEN、DIN、等试验标准。最大化地提升客户价值,保证我公司产品的稳定及可靠性。

公司的服务贯彻客户至上的宗旨，建立产品售后定期巡检制度，及时维护和维修，为客户提供产品的使用，维护、保养知识、以延长产品的使用寿命。

以质量求生存，以信誉求发展，步入金色时代，正航您的选择！

高低温试验箱参考图

ZH-HL-80D



(此图片仅供参考，具体请以实物为准)

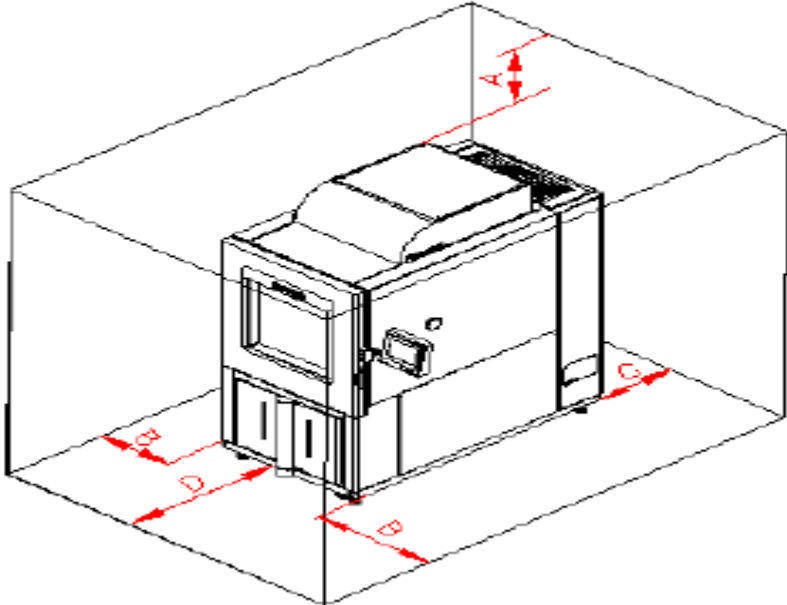
1. 产品名称	高低温试验箱
2. 型号	ZH-HL-80D
3. 产品用途	<p>模拟产品在气候环境温湿组合条件下(高低温操作&储存、温度循环、高温高湿、低温低湿、结露试验...等), 检测产品本身的适应能力和特性是否改变。</p> <p>需符合国际性规范之要求(IEC、JIS、GB、MIL...)以达到国际间量测程序一致性(含测试步骤、条件、方法)</p>
4. 试样限制	<p>本试验设备适用：</p> <p>电工、电子产品、元器件、零部件及其材料在高、低温环境下储存、运输和使用时的适应性试验。</p> <p>本试验设备禁止：</p> <p>易燃、易爆、易挥发性物质试样的试验或储存</p> <p>腐蚀性物质试样的试验或储存</p> <p>生物试样的试验或储存</p> <p>强电磁发射源试样的试验或储存</p>
5. 容积、尺寸和重量	
5.1. 标称内容积	80L
5.2. 内箱尺寸	W400mm * D 400mm * H500 mm
5.3. 外型尺寸	W1000mm* D870mm * H1700 mm
5.4. 重量(约)	150KG
6. 性能	
6.1. 测试环境条件	环境温度为+25℃、相对湿度≤85%、试验箱内无试样条件下
6.2. 测试方法	GB/T 5170.2-1996 温度试验设备
6.3. 温度范围	-40℃→+150℃

6.4. 温度波动	±0.5°C
6.5. 温度分布精度	±2.0°C
6.6. 升温时间	-40°C→+150°C 升温 4.°C/min 非线性可调
6.7. 降温时间	+150°C→-40°C 降温 1.°C/min 非线性可调
6.8. 负载情况	测试空间不大于总空间的 四分之三,无发热。
6.9. 产品测试架	置物架按客户要求免费订做。
6.10. 满足试验标准	GB/T 2423.1-2001 试验 A：低温试验方法 GB/T 2423.2-2001 试验 B：高温试验方法 GJB 150.3-1986 高温试验 GJB 150.4-1986 低温试验 IEC68-2-1 试验 A：寒冷 IEC68-2-2 试验 B：干热. GB 11158 《高温试验箱技术条件》 GB/T 2423.2 《电工电子产品基本环境试验规程试验 B：高温试验方法》. 等.....
7. 结构特征	
7.1. 保温围护结构	外壁材料：不锈钢 304 内壁材料：不锈钢 304 箱体保温材料：阻燃防火硬质聚氨酯发泡 门保温材料：阻燃防火硬质聚氨酯发泡。
7.2. 空气调节通道	离心风机： 加热器、蒸发器、给排水口、温度传感器。
7.3. 试验箱标准配置	窗口 330x450x40mm 3 层真空层 防爆入式把手 门铰链:SUS #304 箱内灯 PL 灯 11W 引线孔：φ50mm 1 个

7.4. 门	单片门,左开,把手在右边。配观察窗 W300xH450 mm、照明灯、窗框/门框防凝露电热装置
7.5. 控制面板	控制器显示屏、超温保护设定器
7.6. 机械室	制冷机组、接水盘、排水孔
7.7. 配电控制柜	配电板、排风扇
7.8. 加热器	加热系统：鳍片式散热管形不锈钢电热器加热空气循环方式
7.9. 加湿器	锅炉式加湿系统，经风道系统循环方式。
7.10. 电源线孔及排水孔	位于箱体背面
8. 制冷系统	
8.1. 工作方式	
8.2. 制冷压缩机	泰康（法国）
8.3. 蒸发器	翅片管式换热器（兼做除湿器）。
8.4. 冷凝器	水冷壳管片换热器。
8.5. 膨胀系统	容量控制之冷冻系统（毛细管）。
8.6. 蒸发冷凝器	不锈钢钎焊板式换热器。
8.7. 制冷机控制方式	控制系统的控制器根据试验条件自动调节制冷机的运行工况。 蒸发压力调节阀。 压缩机回气冷却回路。
8.8. 制冷剂	R404a（环保型，臭氧耗损指数均为 0）。
9 电气控制系统	
10 控制器	TEMI(韩国)
10.1 温度控制器	采用原装进口 5.4 英寸微电脑彩色液晶显示触控式螢幕直接按键型,中英文表示之广视角,高对比功能之温度同时可程控器,具 100 组程序 1000 段次记忆,每段 99Hour59Min,可任意分割设定,并附多组 PID 控制功能.

<p>10.2 控制器规格</p>	<p>精度:温度±0.1°C + 1digit 分辨率:温度±0.01°C 温度斜率:0.1 ~ 9.9 可设定. 具有上下限待机及警报功能. 9 组 P.I.D 控制参数设定,P.I.D 自动演算. 干湿球自动校正.</p>
<p>10.3 画面显示功能 程度容量及控制功能</p>	<p>采画面对谈式,无须按键输入,屏幕直接触摸选项. 温湿度设定 (SV) 与实际 (PV) 值直接显示. 可显示目前执行程序号码,段次,剩余时间及循环次数. 运转累计时间功能. 温湿度程序设定值以图形曲线显示,具实时显示程序曲线执行功能. 具单独程序编辑画面,每页最少可输入 5 个段次温湿度及时间. 中英文可任意切换. 故障提示画面显示. 屏幕可作背光调整. 屏幕显示保护功能可作定时, TIMER 或手动关闭设定. 可使用的程序组:最大 100 个 PATTEN. 可使用的记忆容量:共 1000 SEGMENTS. 可重复执行命令:每一个命令可达 90 次. 程序之制作采对谈式,具有编辑、清除、插入等功能. SEGMENTS 时间设定 0 ~ 90Hour59Min. 可程序时序控制模组装置. 具有断电程序记忆,复电后自动启动并接续执行程序功能. 程序执行时可实时显示图形曲线. 具有自动调节冷冻能力功能. 具有预约启动及关机功能. 具有日期,时间调整功能. 按键及画面锁定 (LOCK) 功能.</p>
<p>11 安全保护装置</p>	
<p>a) 制冷系统</p>	<p>压缩机过热 压缩机过流 压缩机超压 冷凝风机过热 压缩机油压保护</p>

b) 试验箱	可调式超温 空气调节通道极限超温 风机电机过热
c) 其它	总电源相序和缺相保护 漏电保护 加热干烧保护 过载及短路保护 超温断电保护
12 其他配置	
a) 试样电源控制端子	继电器触点控制，AC220V、2A 以内（当正常运行时，触点闭合；当设备停机或故障时，触点断开）。
b) 总电源漏电断路器	AC380V、50Hz、三相四线 + 保护地线。
13 选购附件(功能) 下列的附件(功能)单独报价，需要在合同或技术协议上特别说明	
a) 电源线缆	五芯（三相四线+保护地线）电缆 1 条（根据客户要求提供）
b) 引线孔	引线孔有直径 $\phi 50\text{mm}$ 、 $\phi 80\text{mm}$ 、 $\phi 100\text{mm}$ 、 $\phi 120\text{mm}$ 规格，其位置及数量在箱体结构允许及不影响性能的条件下可按用户要求订制
c) 加重型样品架 (选购)	有承重 50kg/层，80kg/层，100kg/层（箱内样品架累计总承载不超过 150kg）
d) 记录仪 (选购)	选购件：横河 SR16-E-1 记录仪（川仪）
e) 集中监控软件 (选购)	用于远程集中监控，随软件（集中监控软件）配 RS-485/RS-232 转换器 1 个 软件使用环境：IBM PC 兼容机，PII 以上 CPU，128M 以上内存，简体中文 Windows2000 或简体中文 WindowsXP 操作系统

14 远程控制系统(选购)	局域网操控系统。
15 运输	试验箱为整体式，整体运输
f) 尺寸	最大运输尺寸(不含包装): 参见“外形尺寸”
g) 重量	最大运输重量(不含包装): 参见“重量”
16 使用条件	由用户保证下列各项条件
16.1 安装场地	<p> 地面平整，通风良好 设备周围无强烈振动 设备周围无强电磁场影响 设备周围无易燃、易爆、腐蚀性物质和粉尘 设备周围留有适当的使用及维护空间，如下图所示： </p> <p> A：不小于10cm B：不小于60cm C：不小于60cm D：252 型：不小于80cm 408 型：不小于90cm 1000 型：不小于120cm </p> 

16.2 环境条件	温度：5°C ~ 30°C 相对湿度：≤85% 气压：86kPa ~ 106kPa
16.3 循环冷却水 水 温 水 压 流 量 水管接头 其 他 (针对 水冷型机组)	循环冷却水温度：≤ +30°C 循环冷却水供水压力：0.25 ~ 0.4MPa 冷却水管路系统的设计与施工应保证在额定流量下制冷机入口的压力为 0.25 ~ 0.4MPa，制冷机出口到冷却水塔的压力降不大于 0.05 MPa 10 ~ 12 立方米/小时 制冷机上备 DN40 内螺纹接头 1 对 建议水路上安装静电水处理器 (除垢、灭藻) (如果使用空调系统的冷冻循环水，请用户预先申明) 符合 GB 50050-1995 工业循环冷却水处理设计规范
16.5 供电条件 电 源 电 源 容 量 最 大 电 流 电 源 开 关	AC380V 三相四线+保护地线 电压允许波动范围：AC (380±10%) V 频率允许波动范围：(50±0.5) Hz 保护地线接地电阻小于 4Ω 要求用户在安装现场为设备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 3.5 kW 10 A 50 A
16.6 对储存环境的要求	设备不工作时，环境的温度应保持 5°C ~ +35°C 以内 当环境温度低于 0°C 时，应将设备中存留的水排放干净，以免管道内的 水结冰涨坏管道 (仅水冷型)