东莞市泰硕精密仪器有限公司

Dongguan Tisuo Precision Instrument Co., Ltd.

——致力于为用户提供最优质的仪器测量解决方案和服务

客户名称	东莞顶钧塑胶模具有限公司	报价单号	TS20201223003
联　　络	周小姐	有效日期	30 天
电话号码	0769-86815666-107	付款条件	签订购销合同预付50%定金，余款交机验收合格后一次付清
传真号码	/	预定交期	收到预付定金起45个工作日
报价日期	2020.12.23	业务负责人/电话	胡志荣/13809634058

报价单【Quotation】

感谢您及贵公司对我司的信任，非常荣幸能够提供以下报价，希望您对报价单感到满意，并期待早日得到您的回复。

序号	品名规格	单位	数量	单价	金额	备注
1	步入式恒温恒湿试验室 TS-11.66m³-FB	台	1	265,000.00	265,000.00	
2	订做小推车及托盘	套	3	8,000.00	24,000.00	
3	以下空白					
					RMB289,000.00-	***RMB289,000.00-***

交易条款：

1、正常使用下，免费保固期一年（消耗品、人为及天灾造成除外）。

2、含免费交机、教学及培训费；机台终身跟踪服务。

3、付款方式：签订购销合同预付50%定金，余额交机验收合格后一次性付清。

4、税率：含13%增值税票、含运费。

5、响应时间：接到客户投诉电话，**12** 小时内立即响应，**24** 小时安排技术上门售后维修。

6、报价有效期：**30** 天。

客户签署或盖章：

审核/签署或盖章 :胡志荣 12.23-2020

营销中心：东莞市南城区莞太路袁屋边华源大厦 8 楼 801 室

展示中心：东莞市南城区黄金路 1 号天安数码城 C1 栋 5 楼

TEL:0769-21681080　　FAX:0769-21681081　　Email:Tisuo17@163.com

步入式恒温恒湿试验室

图片仅供参考，以实际产品为准

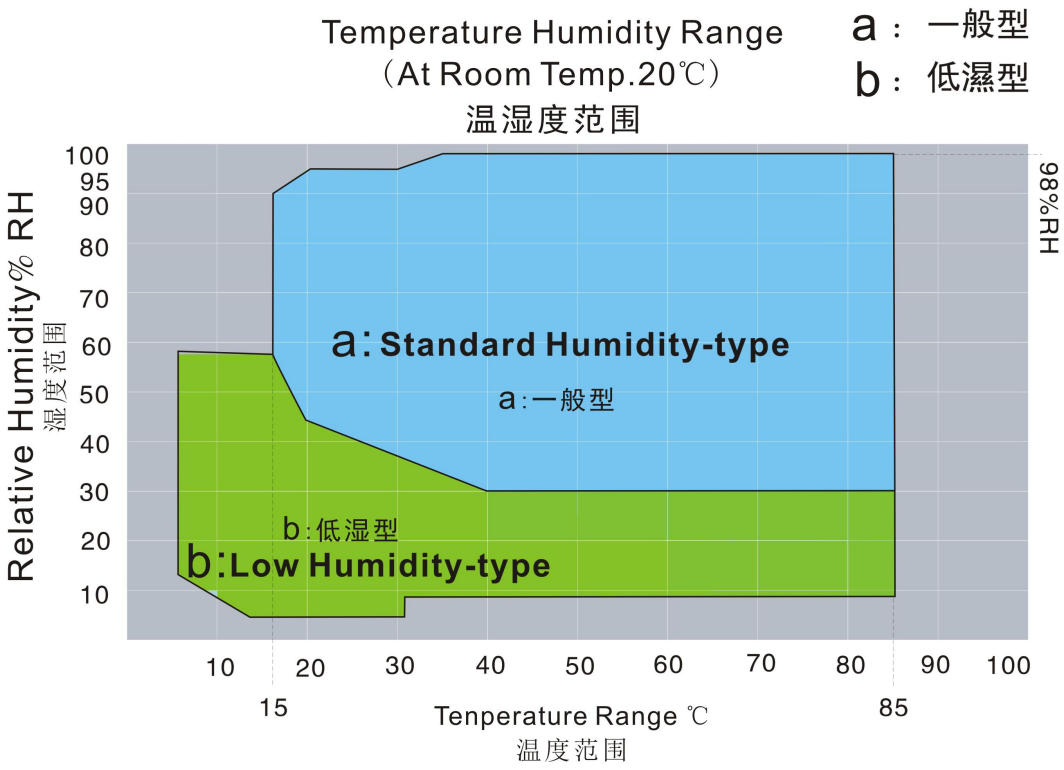
一、技术协议

1. 产品名称 产品型号	步入式恒温恒湿试验室 TS-11.66m³-FB
2. 试样限制	**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** **放射性物质试样的试验或储存** **剧毒物质试样的试验或储存** **试验或储存过程中可能产生易燃、爆炸、挥发、剧毒、腐蚀及放射性物质的试样的试验或储存**
3. 容积、尺寸和重量	
3.1. 标称内容积	11.66m³
3.2. 内箱 尺寸	W3600mm × H1800mm × D1800mm

营销中心：东莞市南城区莞太路袁屋边华源大厦 8 楼 801 室
展示中心：东莞市南城区黄金路 1 号天安数码城 C1 栋 5 楼
TEL:0769-21681080 FAX:0769-21681081 Email:Tisuo17@163.com

3.3. 外型 尺寸（约）	W5200mm × H2100mm(马达 300mm) × D2100mm
3.4. 重 量（约）	1200KG
4. 性能	
4.1. 测试环境条件	环境温度为+5~+28℃、相对湿度≤85%、试验箱内无试样条件下
4.2. 测试 方法	GB/T 5170.2-2008 温度试验设备 GB/T 5170.5-2008 湿热试验设备
4.3. 温度	70℃
4.4. 控制 精度	温度：±0.2℃ 湿度：±2.5%（指控制器设定值和控制器实测值之差）
4.5. 温度波动度	≤0.5℃（温度波动度为中心点实测最高温度和最低温度之差的一半）
4.6. 温度 误差	≤±1℃（工作室温度控制器显示值的平均温度减去中心点实测的平均温度）
4.7. 温度均匀度	≤2.0℃（温度均匀度为每次测试中实测最高温度和最低温度之差的算术平均值）
4.8. 升温 时间	3℃/min（非线性空载）
4.9. 降温 时间	0.75~1℃/min（非线性空载）

营销中心：东莞市南城区莞太路袁屋边华源大厦 8 楼 801 室
展示中心：东莞市南城区黄金路 1 号天安数码城 C1 栋 5 楼
TEL:0769-21681080 FAX:0769-21681081 Email:Tisuo17@163.com

4.10.湿度范围（仅湿热型参考）本技术方案为：√打钩） □a:一般型 □b：低湿型（低湿型需以下继续详细选择） □低湿型范围全程控制□低湿型范围单点控制（1.填写具体温湿度点） （2.填写具体温湿度点） （3.填写具体温湿度点） （4.填写具体温湿度点）	（30～98）%RH（参照温湿度可控制范围图，无有源湿、热负载） ◆ 温濕度可控制範圍  温湿度可控制范围图(**满足温度 70℃，湿度 95%RH 要求**)
4.11.相对湿度误差（仅湿热型）	±2.5%RH
4.12.工作噪音	A 声级≤70dB(A) (在环温 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)

4.13.满足试验方法	GB/T2423.1-2008(IEC60068-2-1:2007) 低温试验方法 Ab GB/T2423.2-2008(IEC60068-2-2:2007) 高温试验方法 Bb GJB150.4-1986 低温试验 GJB150.3-1986 高温试验 GB/T2423.3-2006(IEC60068-2-78:2007)恒定湿热试验方法 Cab GB/T2423.4-2008(IEC60068-2-30:2005) 交变湿热试验方法 Db GJB150.9-1986 湿热试验（图 1、图 2） （每立方米负载不大于 35kg/m3 钢的热容量，湿热试验时无有源湿、热负载）
5. 结构特征	
5.1. 保温围护结构	1.外壁材料：优质彩钢板 2.内壁材料：优质 SUS＃304 不锈钢板 3.箱体保温材料：硬质聚氨酯泡沫+玻璃纤维
5.2. 空气调节通道	1. 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。 2. FLOW THROW 送风方式；水平扩散垂直热交换弧形循环。 3. 可调式侧吹出风口及护纲回风口。
5.3. 试验箱标准配置	1.观察窗：透明电热膜中空钢化玻璃 1 个（位于门上） 2.引线孔： Φ50mm 1 个（位于箱体左侧） 3.门上备室内照明灯(高效长寿节能灯) 4.移动脚轮：4 个 5.固定脚杯：4 个（高度可调） 6.上位机通讯软件光盘、U 盘接口、RS23 通讯接口、误操作硬件锁定 LOCK、通讯线缆 1 条
5.4. 门	双开铰链门（面对箱体时，左铰链，右把手），配观察窗、照明灯、窗框/门框防凝露电热装置

5.5. 控制面板	控制器显示屏、U 盘接口、RS232 电脑通讯接口、误操作硬件锁定 LOCK、电源开关、急停开关、状态指示灯及声光报警装置
5.6. 机械室	制冷机组、接水盘、排水孔 冷凝器、板式换热器、运风马达 冷冻系统安全防护装置（详见配置清单）
5.7. 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、欠逆相继电器、空气开关
5.8. 加热器	1.镍铬合金电热丝式加热器 2.加热器控制方式：无触点等周期脉冲调宽，SSR（固态继电器） 3.加热器功率：12KW
5.9. 加湿器 （仅湿热型）	1.外置可拆卸锅炉加湿方法 2.不锈钢铠装加湿器 3.加湿器控制方式：无触点等周期脉冲调宽，SSR（固态继电器） 4.水位控制装置，加湿器防干烧装置，沉淀物收集装置，液位观察窗 5.加湿器功率：4.5KW
5.10. 水路 （仅湿热型）	1.全自动供水装置 2.RO 膜+活性炭供水过滤器，可拆卸清洗 3.高低温双水位电子液位开关，可防止误动作 4.缺水空焚超温保护+超低水位保护+供水超时，确保设备安全运行
5.11. 电源线孔及排水孔	位于机房背面
6. 制冷系统	
6.1. 工作方式	一级压缩
6.2. 制冷压缩机	全封闭（半封闭）低噪音转子式压缩机
6.3. 蒸发器	外翅片内螺纹管式换热器（兼做除湿器）
6.4. 冷凝器	风冷式：外翅片内螺纹管式换热器

营销中心：东莞市南城区莞太路袁屋边华源大厦 8 楼 801 室
展示中心：东莞市南城区黄金路 1 号天安数码城 C1 栋 5 楼
TEL:0769-21681080 FAX:0769-21681081 Email:Tisuo17@163.com

6.5. 节流装置	膨胀阀+毛细管
6.6. 板式热交换器 （复叠式制冷系统采用）	不锈钢钎焊板式换热器
6.7. 制冷机控制方式	1.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 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
6.8. 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）
7. 电气控制系统	
7.1. 控制器型号	0Y01000
显示器	0Y01000：7 英寸，640x480 点阵，TFT 彩色 LCD 显示器
运行方式	程序方式、定值方式
设定方式	0Y01000 中英文菜单（可自由选择），触摸屏方式输入
程序容量	0Y01000（触摸式） 1.程序：最大 100 组 2.段数：最大 12000 段 3.循环数：最大可无限循环
设定范围	温度：根据设备的温度工作范围调整
分辨率	温度：0.01℃；时间：1min; 湿度：0.1%RH(温湿度试验设备)
输入	0~5VDC 模拟信号
通讯功能	U 盘接口、RS-232 接口、误操作硬件锁定 LOCK，随机赠送电脑通讯软件

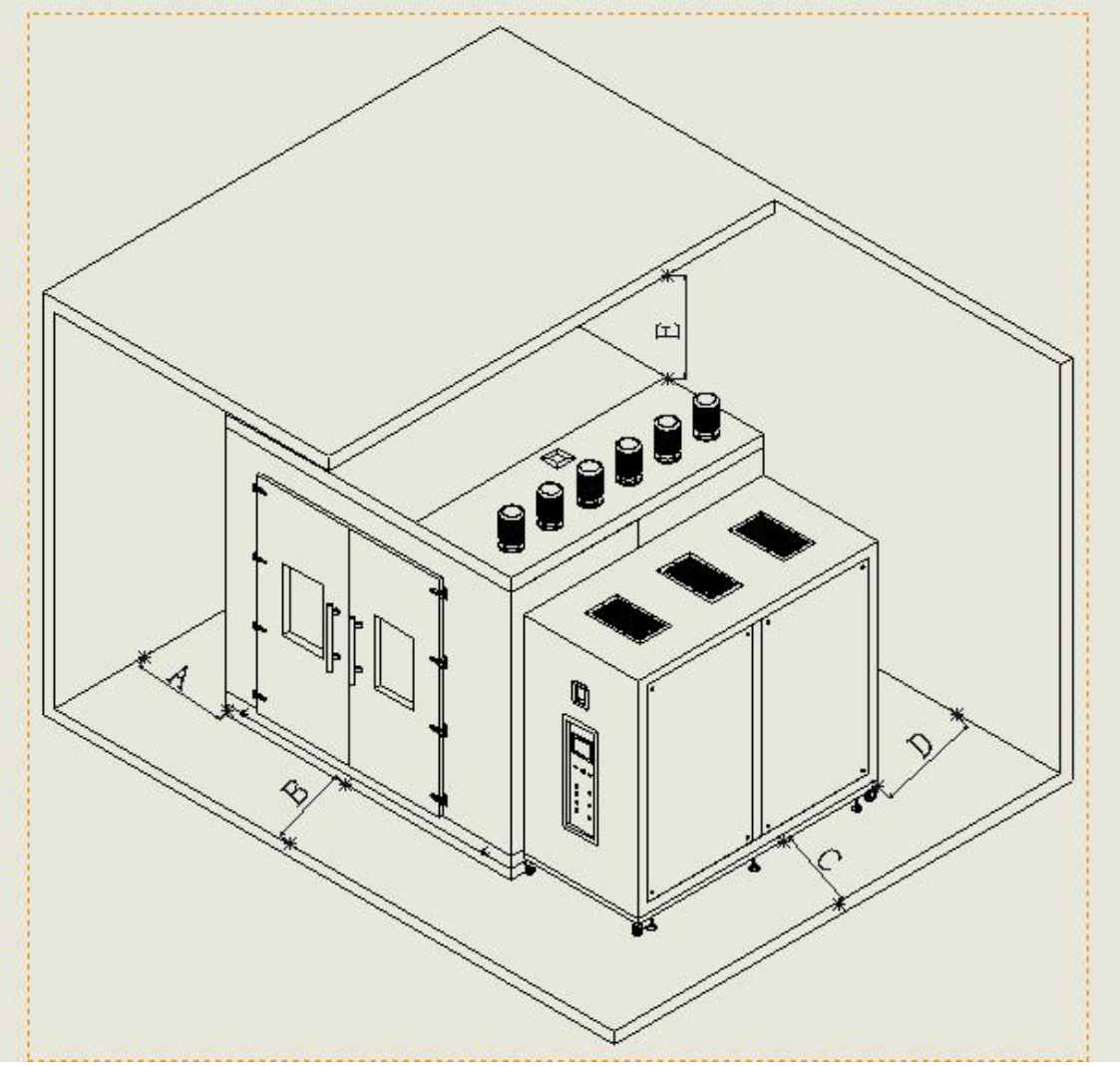
营销中心：东莞市南城区莞太路袁屋边华源大厦 8 楼 801 室
展示中心：东莞市南城区黄金路 1 号天安数码城 C1 栋 5 楼
TEL:0769-21681080 FAX:0769-21681081 Email:Tisuo17@163.com

控制方式	1.抗积分饱和 PID 2.BTC 平衡调温控制方式+DCC 智能冷量控制+DEC 智能电气控制 (温度试验设备) 3.BTHC 平衡调温调湿控制方式+DCC 智能冷量控制+DEC 智能电气控制(温湿度试验设备)
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 180 天(当采样周期为 60S 时)
附属功能	1.故障报警及原因、处理提示功能 2.断电保护功能 3.上下限温度保护功能 4.日历定时功能(自动启动及自动停止运行) 5.自诊断功能。
软件使用环境（用户提供）	IBM PC 兼容机，P II 以上 CPU，128M 以上内存，带 RS-232 通讯接口
7.2. 温湿度测量	瑞士罗卓尼克电子式温湿度传感器（仅湿热型）
8. 湿热系统供水（仅湿热型）	
8.1. 供水方式	电磁阀+水位开关自动控制
8.2. 供水装置位置	机房后方连接优尼克自动纯水过滤，外接口直接连通用户可持续水源处
8.3. 供水水质要求	电阻率≥2600Ω.cm（≥自来水水质）
9. 安全保护装置	

营销中心：东莞市南城区莞太路袁屋边华源大厦 8 楼 801 室
展示中心：东莞市南城区黄金路 1 号天安数码城 C1 栋 5 楼
TEL:0769-21681080 FAX:0769-21681081 Email:Tisuo17@163.com

9.1. 制冷系统	1.压缩机过热保护 2.压缩机过流保护 3.压缩机高低压保护 4.压缩机油压保护（大型半封闭压缩机选配） 5.供液温度超温保护 6.超高压泄压防护 7.风冷式：冷凝风机过热
9.2. 加湿系统（仅湿热型）	1.加湿热管干烧保护 2.水位异常保护 3.供水超时保护
9.3. 试验箱	1.可调式超温保护 2.空气调节通道极限超温保护 3.风机电机过热保护
9.4. 其它	1.总电源相序和缺相保护（三相式电源适用） 2.过载及短路保护 3.箱体多次开门造成制冷系统故障报警保护
10. 其他配置	
10.1. 电源线缆	AC380V 电源：五芯（三相四线+保护地线）电缆 1 条（约 4 米长）
10.2. 总电源开关	NFB 断路器
11. 运输	试验箱为组合式，分体运输
11.1. 尺寸	最大运输尺寸（不含包装）： “参见 3.3 外型尺寸”
11.2. 重量	最大运输重量（不含包装）： “参见 3.4 重量”
12. 使用条件	由用户保证下列各项条件

营销中心：东莞市南城区莞太路袁屋边华源大厦 8 楼 801 室
展示中心：东莞市南城区黄金路 1 号天安数码城 C1 栋 5 楼
TEL:0769-21681080 FAX:0769-21681081 Email:Tisuo17@163.com

12.1. 安装场地	1.地面平整，通风良好 2.设备周围无强烈振动 3.设备周围无强电磁场影响 4.设备周围无易燃、易爆、腐蚀性物质和粉尘 5.设备周围留有适当的使用及维护空间，如下图所示：  A：≥40cm B：≥150cm C：≥100cm D: ≥60cm E：≥40com
12.2. 环境条件	1.温度：5℃～35℃ 2.相对湿度：≤85% 3.气压：86kPa～106kPa

12.3. 自来水 （仅限配纯水机的湿热型设备）	流量≥200kg/h，压力 0.1MPa～0.25MPa 自来水符合 GB 5749-1985 生活饮用水卫生标准 注：纯水机备 DN15 内螺纹接头
12.4. 供电条件 电源	AC380V 电源要求：1.三相四线+保护地线 2.电压范围：AC（380±38）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 5.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
最大电流 最大功耗	40A 20KW
12.5. 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。

二、配置清单

序	名称	产地品牌	备注
1	控制器（R232+U 盘存储接口）	WEWON	0Y01000
2	电磁开关	台湾士林或台湾台安	SP-11/16/18，CU-11/16/18
3	热继电器	台湾士林或台湾台安	380V\5.5-8.5A(8.5-12.5A)
4	中间继电器	日本欧姆龙	MY2 或 MY2N-JS
5	时间继电器	日本 CKC	AH3-2
6	欠逆相继电器	瑞士佳乐	DPA51CM44
7	超温保护	韩国 RAINBOW	TS-320S
8	SSR	台湾凯通或台湾阳明	20A~40A
9	温湿度传感器（仅湿热型）	瑞士罗卓尼克	H-300
10	照明灯	中国彩虹	40W 高温型
11	信号指示灯	上海天亿	LA12D
12	闪光蜂鸣器	上海天亿	LA42S

13	机床控制变压器	台湾华达	500W
14	无熔丝开关	台湾士林	380V/40A/60A/100A
15	按钮开关	日本 CKC	240V 5A
16	急停开关	日本 CKC	240V 5A
17	加热器（加温和加湿）	台湾隆星	定制
18	循环风机	台湾翊正或台湾三越	220V90W
19	风轮	台湾尚昱	9F
20	液位开关（恒温恒湿专用）	香港华壬	300V
21	纯水装置（恒温恒湿专用）	台湾优尼克	标配
22	进水电磁阀	日本 SNS	220V 1/4
23	防汗线	台湾 GOOLMAX	24VDC50W
24	多层真空玻璃视窗	香港庆强	定制
25	高温线	中国金铭泰	选配
26	电线电缆	中国金铭泰	选配
27	压缩机	法国泰康 or 德国博客	选配
28	冷凝器	台湾科威力	定制
29	冷凝风机（风冷式专用）	德国顿力或微光	220V350mm
30	水塔（水冷式专用）	中国良研	10~50T
31	水泵（水冷式专用）	中国肯佛莱	1.5P~5P
32	干燥过滤器	丹麦丹佛斯或美国斯坡兰	DCL032/053/083/085
33	膨胀阀	丹麦丹佛斯	TS2
34	电磁阀	日本鹭宫或卡士妥	3/8 或 5/8
35	板式换热器(复叠式采用)	日本东联	CB14-20HSR16
36	蒸发器	台湾中力	定制
37	制冷剂	美国杜邦	R404A/R23
38	冷冻油	英国冰熊	RL32H
39	油分离器	爱默生（原美国 ALCO）	大型系统配套 55824/55855
40	气液分离器	台湾富洲	大型系统配套 3/8″、1/2″
41	高压开关	丹麦丹佛斯	大型系统配套 KP5
42	高低压开关	日本鹭宫	大型系统配套 D606M
43	油压开关	日本鹭宫	大型系统配套 C106S
44	工艺阀	台湾富洲	1/4″
45	避震软管	美国帕里斯或美国派克	大型系统配套 P5、P8
46	铜材杂件	台湾雄德	选配