

# VTS-30A-2PF 冷热冲击试验机规格书-两箱风冷式

## 一、概述

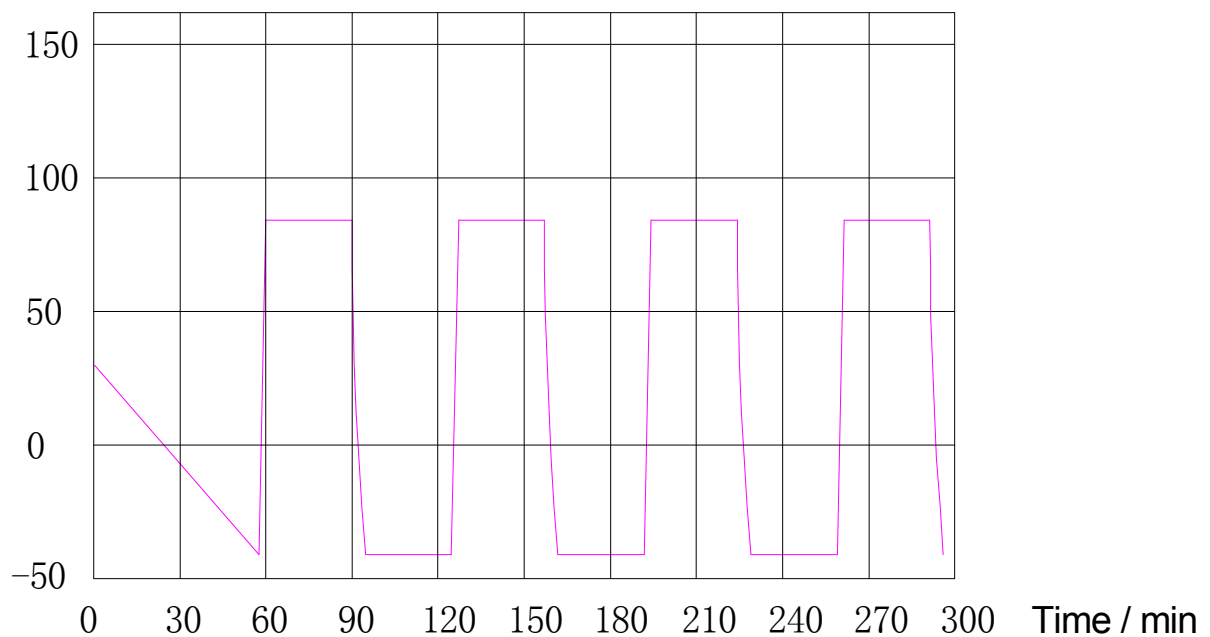
冷热冲击试验机是根据用户要求设计制造，适用于航空、航天、军工、舰船、电工、电子等产品医疗器械等整机及零部件的高低温冲击试验。供用户对整机（或部件）、电器、仪器、材料、涂层、镀层等作相应的气候突变试验，以便对试品或试品试验行为作出评价。

## 二、技术参数：

- 1) 高、低温区试验温度范围: a. 高温区部分:  $+60^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ ;  
b. 低温区部分:  $-10^{\circ}\text{C} \sim -40^{\circ}\text{C}$ .
- 2) 高、低温储存区温度范围: a. 高温区部分:  $+60^{\circ}\text{C} \sim +170^{\circ}\text{C}$ ;  
b. 低温区部分:  $-10^{\circ}\text{C} \sim -55^{\circ}\text{C}$ .
- 3) 控制精度:  $\pm 2^{\circ}\text{C}$ .
- 4) 解析精度:  $0.01^{\circ}\text{C}$ .
- 5) 高温区升温时间: RT (室温) $\sim +170^{\circ}\text{C}$  约需 35min (室温在  $+5 \sim +30^{\circ}\text{C}$  时).
- 6) 低温区降温时间: RT (室温) $\sim -55^{\circ}\text{C}$  约需 50min (室温在  $+5 \sim +30^{\circ}\text{C}$  时).
- 7) 切换时间及温度恢复时间: a. 冲击时试料吊兰切换时间约需 10sec  
b. 切换后温度恢复时间为 3min $\sim$ 5min

注:冲击时间在 30 分钟或以上.

例如: $+80^{\circ}\text{C}$ 、 $-40^{\circ}\text{C}$  ;冲击时间为 30 分钟时,实验数据曲线如下图:

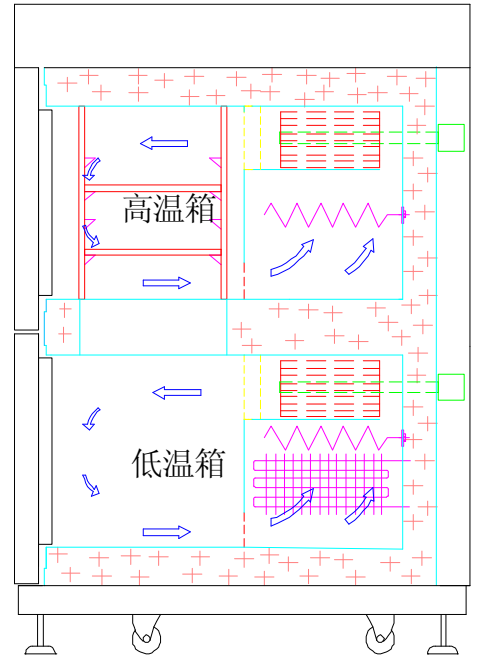
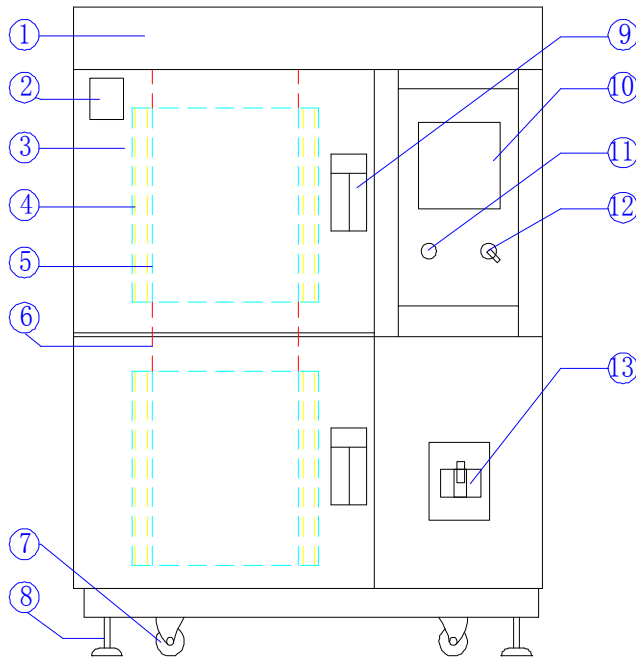


- 8) 设备噪音: 75dB 以下.

### 三、结构：正视图

### 侧视图

如右图：



- 1、试料吊兰尺寸：30cm (W) \*35cm (H) \*30cm (D) .
- 2、高温箱试验箱尺寸：40cm (W) x50cm (H) x40cm (D) .
- 3、低温箱试验箱尺寸：40cm (W) x50cm (H) x40cm (D) .
- 4、外部尺寸(约)：100cm (W) x165cm (H) x120cm (D) .
- 5、内箱材质：SUS#304 一级不锈钢。
- 6、外箱材质：钢板烤漆。
- 7、保温材质：高密度玻璃棉及高强度 PU 发泡绝缘材料。
- 8、防汗机构：温质保温层及门框除霜线微热防汗。
- 9、附属设备：耐寒耐热之高张性迫紧，耐温-200~400℃。
- 10、 高低温自动转换设备一套
- 11、 置物架：两层 30cm\*30cm(长\*宽)

1. 气缸箱
2. LOGO
3. 内箱
4. 吊兰导轨
5. 吊兰
6. 高低温通道
7. 万向滑轮
8. 固定脚垫
9. 门把手
10. 控制器
11. 电源指示灯
12. 控制开关
13. 总开关(电源开关)

### 四、系统

#### 1) 冷冻系统：

- 全封闭式高效率复叠式压缩机(法国泰康)
- 斜率式 FIN-TUBE 蒸发器
- 原装进口电磁阀、膨胀阀、干燥器、油分离器等冷冻元件
- 内螺旋式 K-TYPE 冷媒铜管
- U-TYPE 高效电热管
- 采用翅片式风冷式冷凝器
- 采用环保冷媒 R22、和 R23

## 2) 加热系统:

- 加热器: 鳍片式散热管形不锈钢电热器
- 交流接触器: LG
- 超温保护器: 台湾

## 3) 运风系统:

- 采用进口多翼离心回圈风轮, 进口马达
- FLOW THROW 送风方式, 水平扩散垂直热交换弧形回圈
- 多翼式风轮送风使温场效应分布均匀
- STAIN LESS 加长轴心风量适当

## 3、控制系统:

A.) **控制器:** 采用进口触控式莹幕控制器, 中文表示, 8 英寸之广视角, 高对比附可调背光功能之大型 LCD 液晶显示控制器。

a. 控制器规格:

- 1、精度:  $\pm 0.1^{\circ}\text{C} + 1\text{digit}$ .
- 2、分辨率:  $\pm 0.1$ .
- 3、具有上下限待机及警报功能.
- 4、温度入力信号: T-tape 感温线.
- 5、P. I. D 控制参数设定, P. I. D 自动演算.



b. 画面显示功能:

- 1、采用图控软件画面对谈式, 无须按键输入, 屏幕直接接触选项: 包括程序设定、曲线显示、历史数据、手动运转、自动运转、辅助设定等.
- 2、可显示目前执行状态、温度设定值、时间设定值、剩余时间、剩余循环次数.
- 3、单独程序编辑画面, 可输入温度、时间及循环次数.
- 4、温度程序具实时显示程序曲线执行功能.
- 5、显示故障状态及说明故障排除方法.
- 6、屏幕可作背光调整, 屏幕显示保护功能可作定时, 关闭设定.
- 7、中、英文可相互切换.



c. 程序容量及控制功能:

- 可使用的程序组: 最大 96 个 (即 96 个试验规范可独力设定并储存)。
- 可重复执行命令: 可达 999 次。
- SEGMENTS 时间设定 0~99Hour59Min。
- 程序之制作采对谈式设定功能。
- 八组程序相互连接功能。
- 具有断电程序记忆, 复电后自动启动并接续执行程序功能。

- 高低温冲击时自动补偿温度功能。
- 程序执行时可实时显示图形曲线。
- 除霜时间、次数及除霜温度设定及执行功能。
- 具有预约启动及关机功能。
- 具有日期, 时间调整功能.

B). **记录:** 日本进口 YOKOGAWA “横河” 记录仪: SR-1006

C). **主要电器组件及产地:**

- 交流接触器: LG
- 热继电器: LG
- 交流继电器: OMRON,
- 时间继电器: CKC
- 控制器: 日本原装进口
- 超温保护器: 台湾
- 电源总开关: 三菱
- 固态继电器: CKC,

D). **安全保护装置:**

- 空焚防止开关
- 电源逆相缺相保护器
- 压缩机过热保护开关
- 压缩机过电流保护开关
- 无熔丝过载保护开关
- 高压保护开关
- 线路保险丝及全护套式端子
- 超温保护开关

## 五、设备使用条件

- 1、本机器使用电源要求
  - a. 电源: AC3 $\phi$  18KW 380V 50/60HZ  
※电压变动允许值: 定格电压的 $\pm 10\%$
  - b. 最大负荷容量: 18 KVA
  - c. 最大电流: 30 A
- 2、使用环境温度要求:  $0^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$
- 3、性能参数保证环境温度要:  $5^{\circ}\text{C} \sim 26^{\circ}\text{C}$
- 4、使用环境相对湿度要求:  $\leq 85\% \text{R.H}$
- 5、使用环境大气压要求: 86~106K
- 6、周围无强烈振动, 无强烈电磁场影响, 无高浓度粉尘及易燃、易爆、可挥发性、腐蚀性的物质, 无阳光直射或其他热源直接辐射 (相当重要)
- 7、试验箱应水平放置于通风良好的试验室内, 周围应留有至少 0.8 米的空间作操作及维护之用