

# 快速温度变化(湿热)试验箱

基于ESPEC专利的平衡调温调湿控制系统(BTHC)

双PID控制, 技术成熟、精度极高



## 汽车零部件的可靠性试验

·模拟汽车行驶环境中零部件的重复快速温度变化

例:  $-40^{\circ}\text{C}\sim+125^{\circ}\text{C}$ 的循环等, 评价其耐久性。

·对应IEC规格试验和汽车相关规格试验

能够实现在有试样情况下,  $1^{\circ}\text{C}\sim18^{\circ}\text{C}$ 的斜率控制。

·对应汽车零部件的各种结露实验

▶温度变化率:  $5^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 、 $10^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 、 $15^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 、 $20^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 。

▶温度范围:  $-70\sim+180^{\circ}\text{C}$ 。

▶湿度范围:  $10\%\sim98\%\text{rh}$ 。



# 快速温度变化(湿热)试验箱

## 实现高精度的温度控制

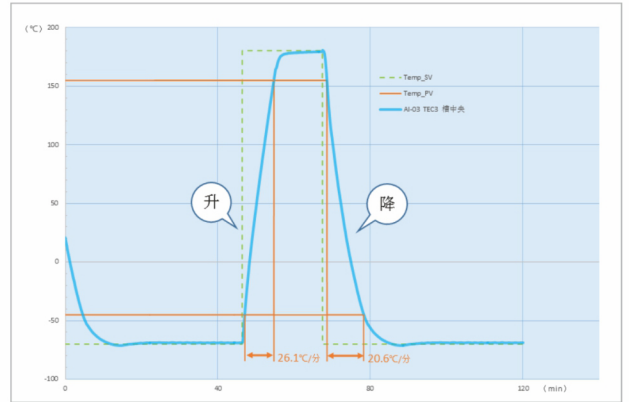
- ▶基于ESPEC专利的平衡调湿调湿控制系统(BTHC), 双PID控制, 技术成熟、精度极高
- ▶采用定值和程序两种控制适应不同应用

## 绿色环保、省耗节能

- ▶温度运转模式:  
0°C以下运转时, 基本可以做到只用冷冻机运行温度控制(Dual PID控制)···加热器输出为OFF状态。

## 可追加多种选购件, 满足客户多样需求。

- ▶例如干燥空气装置、试料温度控制、空冷式冷冻机改造(仅限400-10型)等, 以及泄压阀、烟雾传感器、急停开关、报警输出端子、三色灯等安全选购件。  
(\*登录我司官网<http://www.gd-espec.com/>了解更多信息)

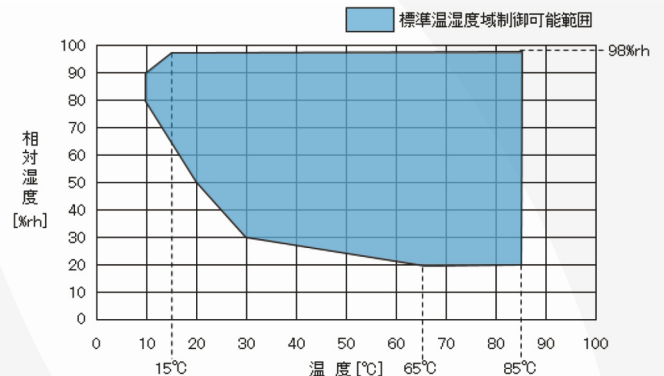


注: IEC60068-3-5 GFS-800-20 (本机空载状态下的实测数据)。

湿度型-型号※2		GFS-400-10	GFS-400-15	GFS-800-5	GFS-800-10	GFS-800-15	GFS-800-20	GFS-1000-5	GFS-1000-10	GFS-1000-15
调湿调湿方式		平衡调湿调湿方式(BTHC 方式)PID控制								
可运行环境条件		环境温度: 0~+40°C; 环境湿度: 75%rh 为止; 冷却水温: +5~+32°C								
温湿度范围※1		-70~+180°C/10%~98%rh	-70~+180°C/15%~98%rh	-70~+180°C/10%~98%rh	-70~+180°C/10%~98%rh	-70~+180°C/20%~98%rh	-70~+180°C/15%~98%rh	-70~+180°C/10%~98%rh	-70~+180°C/20%~98%rh	-70~+180°C/20%~98%rh
温度波动范围※1		±0.3°C								
温度偏差※1		±1.5°C								
湿度偏差※1		±2.5%rh								
性能※	温度变化速度 (IEC60068-3-5) (温度范围 -45°C⇄+155°C)	升温: 10°C/分钟 降温: 10°C/分钟	升温: 15°C/分钟 降温: 15°C/分钟	升温: 6°C/分钟 降温: 6°C/分钟	升温: 10°C/分钟 降温: 10°C/分钟	升温: 15°C/分钟 降温: 15°C/分钟	升温: 23°C/分钟 降温: 20°C/分钟	升温: 5°C/分钟 降温: 5°C/分钟	升温: 15°C/分钟 降温: 13°C/分钟	升温: 21°C/分钟 降温: 17°C/分钟
	到达温度极值的时间 (IEC60068-3-5)	升温: 从+20°C到+180°C 20分钟以内 降温: 从+20°C到-70°C 20分钟以内	升温: 从+20°C到+180°C 15分钟以内 降温: 从+20°C到-70°C 15分钟以内	升温: 从+20°C到+180°C 35分钟以内 降温: 从+20°C到-70°C 35分钟以内	升温: 从+20°C到+180°C 20分钟以内 降温: 从+20°C到-70°C 20分钟以内	升温: 从+20°C到+180°C 15分钟以内 降温: 从+20°C到-70°C 15分钟以内	升温: 从+20°C到+180°C 10分钟以内 降温: 从+20°C到-70°C 10分钟以内	升温: 从+20°C到+180°C 40分钟以内 降温: 从+20°C到-70°C 40分钟以内	升温: 从+20°C到+180°C 15分钟以内 降温: 从+20°C到-70°C 17分钟以内	升温: 从+20°C到+180°C 12分钟以内 降温: 从+20°C到-70°C 12分钟以内
	容许最大发热负荷 (箱内温度+20°C时)	6000W		5000W	6000W	9000W	18500W	5000W	8000W	16700W
	噪音 (JIS-Z-8731: 1999 A特性)	65dB以下								
构成	鼓风机	螺旋桨式风扇								
	供水方式	泵式供水系统								
	制冷方式	机械式二元压缩冷冻方式(水冷式)								
内尺寸(W×H×Dmm)	600×830×800	600×830×800	1000×980×800	1000×980×800	1000×980×800	1000×980×800	1000×980×1000	1000×980×1000	1000×980×1000	1000×980×1000
外尺寸(W×H×Dmm) (L)内尺寸包括突起部分	800×1703×2200	800×1703×2200	1200×1853×2200	1200×1853×2200	1200×1853×2200	1200×1853×2200	1200×1910×2930	1200×1853×2400	1200×1853×2400	1200×1910×3130
内容积(L)	400	400	784	784	784	784	980	980	980	980
重量(Kg)	750	755	850	910	1000	1470	950	1050	1610	1610

※1 湿度箱按照GB/T5170.2, IEC60068-3-5及湿度箱按照GB/T5170.5, IEC60068-3-6规则显示, 环境温度+23°C、相对湿度65±20%rh、冷冻机冷却水温度为+25°C、额定电压、无试样时。

※2 无湿度功能产品GFG-400-10/15, GFG-800-10/15/20, GFG-1000-10/15的相关参数, 可登录我司官网<http://www.gd-espec.com/>了解更多信息。



全区域无霜控制, 连续运行不受限制。

湿度范围: 10%~98%rh 湿度波动: ±2.5%rh  
 允许发热负荷: 550W (箱内温湿度: 25°C~95°C、90%rh以下时)  
 \*右图适用湿度型产品: GFS-400-10/15+800-10/15+1000-10.