

**爱斯佩克试验仪器(广东)有限公司**

广州市南沙区珠江街美德二路14号 511462  
Tel:(86)20-8452-8103 Fax:(86)20-8452-8107  
E-Mail: info@gd-espec.com

日本总部:

**ESPEC CORP**

日本国大阪市北区天神桥3-5-6  
Tel:+81-6-6358-4741 Fax:+81-6-6358-5500  
主页: www.espec.co.jp

中国区域销售公司总部:

**爱斯佩克环境仪器(上海)有限公司**

上海市长宁区淞虹路207号B栋5楼A单元 200335  
Tel:(86)21-5103-6677 Fax:(86)21-6337-2237  
E-Mail: Web\_admin@espec.cn  
主页: www.espec.cn

东南亚地区销售公司:

**ESPEC ENGINEERING (THAILAND) CO.,LTD.**

700/860, Amata City Chonburi Industrial Estate, (Phase8),  
Moo.5, T. Nongkakha, A. Panthong Chonburi 20160  
Tel:(+66) 038-109353 Fax:(+66) 038-109356  
E-Mail:info@espec.co.th  
主页:www.espec.co.th

独联体及欧洲地区销售公司:

**ESPEC EUROPE GmbH**

Wahlerstr.32,40472 Düsseldorf,Germany  
Tel:+49(0)211-361850-0  
E-Mail:info@espec.de  
主页:www.espec.de



爱斯佩克(广东)公众号



ISO 9001:2018/ISO 14001:2015/45001:2015  
爱斯佩克(广东)已经通过并注册了基于国际标准ISO  
9001:2018/ISO 14001:2015/45001:2015的质量管理体系  
/环境管理体系/职业健康与安全管理体系的审核及要求。  
审核及发证机构为莱茵技术监督服务(广东)有限公司。



ISO 27001:2013  
爱斯佩克(广东)已经通过并注册了符合  
GB/T 22080-2016/ISO/IEC 27001:2013标  
准的信息安全管理体系认证。审核及发证  
机构为公信认证有限公司(GAC)。



CQC节能认证  
爱斯佩克(广东)的部分产品符合  
CQC31-66-2018认证规则的要求,通  
过认证。审核及发证机构为中国质量  
认证中心(CQC)。

CAT.NO.EGD2026-C-M03

本简介系根据2026年3月止的资料编制。  
因产品改良,规格尺寸及外观等变更时将不另行通知,敬请谅解。

Quality is more than a word  
**ESPEC**

Quality is more than a word





爱斯佩克成立于1947年,近70年来一直致力于环境可靠性试验的研发、制造和销售,并在世界范围内铸就了品质卓越、技术精良的品牌形象。

为了满足广大客户对试验仪器的技术要求和服务需要,爱斯佩克在中国先后成立了生产、销售、服务及委托检测等5个独立法人,拥有10多个地方分支机构,每年为市场提供数以万计的产品和服务,培养了大批优秀的生产、技术、服务和管理人员。其中,国内生产基地包括上海工厂(上海爱斯佩克环境设备有限公司)、广东工厂(爱斯佩克测试仪器(广东)有限公司),委托试验有爱斯佩克测试科技(上海)有限公司。



为了更好地为全世界提供优质的产品与服务,爱斯佩克集团致力于发展广泛的国际商贸活动以及人才交流。

爱斯佩克集团在全球各地设有多家生产、销售、委托试验公司,除中国国内的上海工厂和广东工厂以外,海外的美国、日本、韩国也设有生产基地,各销售、服务分支公司和代理商遍布全球。

公司简介	01
关于爱斯佩克广东	01
公司概况	03
发展历程	03
生产体系	04
品质保证	05

产品介绍	07
高低温(湿热)试验箱	09
高低温(湿热)试验箱(低湿型)	12
高低温(湿热)试验箱(宽视角)	12
高低温(湿热)试验箱(湿度范围扩大)	13
高低温(湿热)试验箱(加宽型)	13
高低温(湿热)试验箱(电池试验规格)	14
快速温度变化(湿热)试验箱	17
小型快速温度变化(湿热)试验箱	25
冷热冲击试验箱	27
高性能高低温(湿热)试验箱	29
小型高低温(湿热)试验箱	33
高温试验箱	37
立式高温试验箱	39
高温试验箱-e计装	41
立式高温试验箱-e计装	43
小型超低温试验箱	47
稳定性试验箱	49

# 公司简介

关于爱斯佩克广东

爱斯佩克试验仪器(广东)有限公司是爱斯佩克株式会社于2014年100%独资成立的全新工厂,坐落于广州南沙国家级开发区。本公司主要从事高温试验箱、高低温(湿热)试验箱、快速温度变化(湿热)试验箱、小型快速温度变化(湿热)试验箱、冷热冲击试验箱、小型高低温(湿热)试验箱、小型超低温试验箱等各类试验箱的研发与生产。

我们的产品在航空航天、船舶、5G通信、半导体、电子电工、汽车及零部件、仪器仪表、办公设备、家电、医药化工、大学科研院所、计量质检院所等领域拥有广泛的市场。

同时,我们的产品也可提供多种性能的试验,从高温、老化试验,到低温交变试验、湿度试验,适合各类汽车零部件、5G通信、半导体、新能源等的特性试验,安全试验及评价。

我们将以成为世界第一的试验仪器制造工厂为目标而不懈努力。

Quality is more than a word  
**ESPEC**



Company Profile

ESPEC TEST EQUIPMENT (GUANGDONG) CO., LTD

# Company Overview

## 公司概况

公司名称	爱斯佩克试验仪器(广东)有限公司 ESPEC TEST EQUIPMENT (GUANGDONG) CO.,LTD
所在地	广州市南沙区珠江街美德二路14号
成立时间	2013年5月
生产开始	2014年2月
企业形式	有限责任公司(台港澳法人独资)
注册资金	4700万元整(人民币)
经营范围	仪器仪表制造业
ISO证书	ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO27001
员工人数	190人(截止2026年3月)
研发人员	20人(截止2026年3月)
用地面积	28,579m <sup>2</sup>
建筑面积	17,854m <sup>2</sup>
企业官网	<a href="http://www.gd-espec.com/">http://www.gd-espec.com/</a>



# Company Development

## 发展历程

2013年5月	公司成立
2014年6月	高温试验箱首次出货
2014年7月	高低温(湿热)试验箱(2/3/4型),小型超低温试验箱首次出货
2016年3月	快速温度变化(湿热)试验箱(GFS/G-400/800-10/15)开始发售
2016年7月	取得ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO27001认证证书
2017年5月	快速温度变化(湿热)试验箱(1000-10)正式发售
2017年9月	高低温(湿热)试验箱(5型)正式发售
2018年3月	高低温(湿热)试验箱(宽视角)/(低湿型)正式发售
2018年7月	高低温(湿热)试验箱(电池试验规格)正式发售
2019年5月	小型高低温(湿热)试验箱正式发售
2019年5月	获得12项国家使用新型专利证书
2019年6月	独立喷涂车间建成
2019年8月	零件评价中心成立
2019年10月	高低温(湿热)试验箱(GPU/L-3)取得CQC认证
2019年11月	高低温(湿热)试验箱(加宽型-4W)正式发售
2019年12月	快速温度变化(湿热)试验箱(GFS/G-800-20/GFS/G-1000-15)正式发售
2020年4月	高低温(湿热)试验箱(加宽型-5W)开始发售
2020年10月	小型超低温试验箱新型号(GMC-81)正式发售
2020年11月	快温变新型号(GFG-300/200-20)正式发售
2020年11月	稳定性试验箱-GCSH系列发售
2020年12月	ERP管理系统生产计划模块上线
2021年3月	小型高低温(湿热)试验箱(立式-V系列)发售
2021年9月	高低温(湿热)试验箱i计装系列(自主研发PLC计装)发售
2021年10月	高性能高低温(湿热)试验箱(GH系列)发售
2022年2月	快温变新型号(GFS-300/200-20)正式发售
2022年4月	高温试验箱新型号-GPH(H)10正式发售
2023年5月	小型快速温度变化(湿热)试验箱-GMSG系列发售
2023年6月	GP/GS系列产品获得CE认证
2024年4月	自主研发的高温试验箱PLC计装--GPH/GPV-e系列产品发售
2025年10月	小型快速温度变化(湿热)试验箱-GMS-100-20产品正式发售
2025年10月	快速温度变化(湿热)试验箱-GFS-400-25/GFG-200-25产品正式发售
2025年10月	冷热冲击试验箱-GTSD-100产品正式发售
2025年12月	快温变GF系列/高温试验箱-GPV/GPH-(e)系列获得CE认证



## Our Production System

### 我们的生产体系

### 生产有日本品质的产品

以环境技术开拓美好未来:ESPEC不仅为实现产品的节能而不懈努力,也在绿色技术领域不断探索。

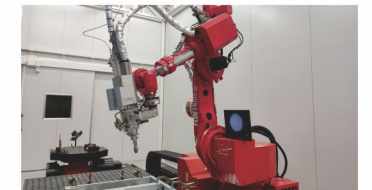
我们产品的质量与可靠性完全可以和日本爱斯佩克的产品相媲美。



### ·强大的技术支持

我们的试验箱设计出自日本爱斯佩克团队。

我们的技术研发部门依托于日本总部坚实的基础,结合国内客户的各项技术要求,可进行灵活的开发与创新。



### ·核心零件

控制器、压缩机等主要核心零部件进口自日本或美国爱斯佩克,确保产品性能的稳定。

冲床、激光切割机、面板折弯机、自动焊接机等重要生产设备品牌与日本工厂一致,主要有天田(日本进口),萨瓦尼尼(意大利进口)等加工设备。



### ·沿用日本爱斯佩克的生产管理体系

沿用日本工厂的标准化生产(QC工程图/标准化生产),质量确认体制(检查表工作制度),3S管理(清扫/整理/整顿)等进行日常工作、生产、物料及生产流程和环境的各项改善。



# Quality Assurance

## 品质保证

### ·发展方针

现代管理,以卓越品质赢得客户信赖;  
节能减排,以绿色环保提升社会责任;

关注人权,以安全生产保障员工健康;  
防御风险,以严谨规范保证信息安全。



### ·现代企业运行的管理模式

使用ERP管理系统进行采购、销售、生产、仓库管理、财务方面的管理,达到各项数据的全面结合、全面受控、实时反馈。



### ·优越的地理位置保证出口

我们的产品,既着眼于中国国内市场,也面向海外的东南亚和欧洲等市场。工厂临近位于珠江三角洲地理几何中心的南沙新港,可快速对应多项进出口业务。



可顺利出口产品到东南亚各国,欧洲地区及独联体国家。

自2015年起,我司已多次出口产品至日本、东南亚、欧洲及独联体国家及美国等地区,在产品质量可靠的基础上,还能满足客户短货期、便捷出口、实惠价格的要求。

### ·ISO及质量相关认证

已取得ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO27001的认证及13个国家实用新型专利。部分型号产品取得CQC节能认证。GP/GF/GS/GPH-(e)/GPV-(e)系列产品已获得CE认证。

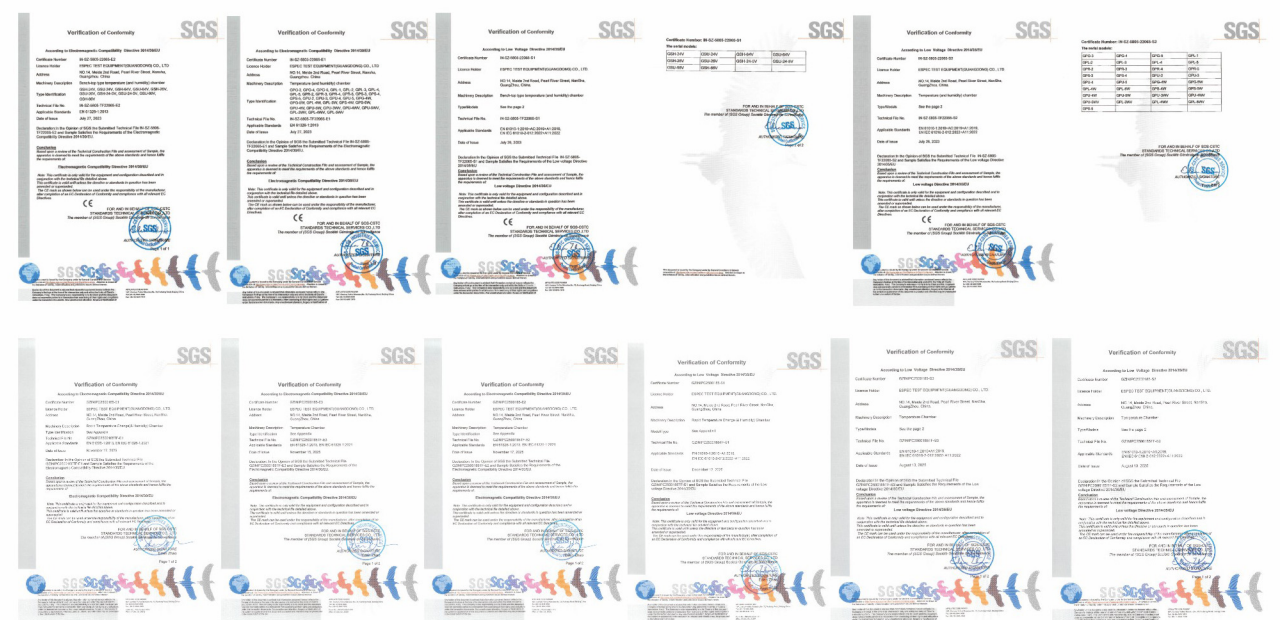
为了进一步提高产品质量,不断地减少产品对外界环境的影响,以提升公众和相关方的信任并树立良好的形象,我们将会严格按照相关管理体系或标准的要求运作。



### —| ISO证书 |—



### —| GP/GS/GF/GPH/GPV系列-CE认证证书:EMC/LVD标准 |—



产  
品  
介  
绍

Product  
Introduction

# 产品介绍

## 高低温(湿热)试验箱 | CE



从左至右依次为2型、3型、4型

本系列产品既拥有爱斯佩克半个世纪以来不断追求、坚持、精益求精的传统的核心部分:可靠性、耐久性、安全性,根据中国市场的需要,还增加了诸多能满足中国市场的技术指标与性能。

主要为各种工业制品在研发、生产、检验等各环节的试验提供恒定湿热及高低温交变(湿热)等试验环境和试验条件。产品系列覆盖电子器件、机电产品、材料能源、医药化工到汽车航天等行业的广泛需求。

### 主要特征:

- 基于ESPEC专利的平衡调温调湿控制系统(BTHC),双PID及水蒸气分压控制,技术成熟、精度极高。
- 控制器采用彩色LCD触摸屏,操作更加简单方便。
- 采用定值和程序两种控制适应不同应用。

定值控制可进行自动开始结束设定,适合生产线热处理干燥处理及低温、湿度处理。程序控制可进行40个模式,每个模式99步的程序设定。满足有温度上升、下降斜率设定的温度特性试验。重复循环最大999次。

- 产品绿色环保、省耗节能。
- 通过接口可进行网络控制及数据采集(RS-485/GPIB/Web Lan/RS-232C)。
- 标配左右电缆孔、便于试样通电连线、进行多项测量。
- 多种语言选择(简/繁体中文、英语、日语、韩语)、试验数据U盘存储。
- 该系列产品已获得CE认证(选购)。

可对应400V异电压规格改造(电源:AC400V 3φ 4W 50Hz;电压范围:360V~440V(±10%))。



## 高低温(湿热)试验箱技术规格

## 湿度型

型号	GPR-2	GPR-3	GPR-4	GPR-5	GPL-1	GPL-2	GPL-3	GPL-4	GPL-5	GPS-3	GPS-4	GPS-5			
调温调湿方式	平衡调温调湿方式(BTHC方式)PID控制														
设备要求	电源AC380V 3φ 4W 50Hz														
可运行环境条件	环境温度:0~+40°C;环境湿度:75%rh 为止														
湿度范围※1	-20~+180°C/10%~98%rh				-40~+180°C/10%~98%rh				-70~+180°C/10%~98%rh						
温度波动范围※1	±0.3°C														
温度偏差※1	±1.5°C (-20~+150°C) ±2.5°C (+150.1~+180°C)				±1.5°C (-40~+150°C) ±2.5°C (+150.1~+180°C)				±1.5°C (-70~+150°C) ±2.5°C (+150.1~+180°C)						
湿度波动※1	±2.5%rh														
温度变化速度※2	升温:3°C/分钟 降温:2°C/分钟 (温度范围0°C⇄+160°C)	升温:3°C/分钟 降温:1°C/分钟 (温度范围0°C⇄+160°C)	升温:4.5°C/分钟 降温:1.5°C/分钟 (温度范围-18°C⇄+158°C)	升温:3.3°C/分钟 降温:3.0°C/分钟 (温度范围-18°C⇄+158°C)	升温:3.3°C/分钟 降温:3.0°C/分钟 (温度范围-18°C⇄+158°C)	升温:6.0°C/分钟 降温:2.0°C/分钟 (温度范围-45°C⇄+155°C)	升温:6.0°C/分钟 降温:1.5°C/分钟 (温度范围-45°C⇄+155°C)	升温:6.0°C/分钟 降温:2.0°C/分钟 (温度范围-45°C⇄+155°C)	升温:6.0°C/分钟 降温:1.5°C/分钟 (温度范围-45°C⇄+155°C)	升温:6.0°C/分钟 降温:2.0°C/分钟 (温度范围-45°C⇄+155°C)	升温:6.0°C/分钟 降温:1.5°C/分钟 (温度范围-45°C⇄+155°C)	升温:6.0°C/分钟 降温:1.5°C/分钟 (温度范围-45°C⇄+155°C)			
到达温度极值的时间※2	升温:从+20°C到+180°C 60分钟以内 降温:从+20°C到-20°C 40分钟以内			升温:从+20°C到+180°C 45分钟以内 降温:从+20°C到-40°C 100分钟以内			升温:从+20°C到+180°C 60分钟以内 降温:从+20°C到-40°C 45分钟以内			降温:从+20°C到-70°C 65分钟以内 升温:从+20°C到+180°C 55分钟以内		升温:从+20°C到+180°C 55分钟以内 降温:从+20°C到-70°C 75分钟以内			
容许最大发热负荷※3	800W	1100W	1250W	1050W	650W	1400W	1500W	3000W	2700W	700W	3000W	2700W			
噪音※4	36dB~57dB		45dB~57dB		36dB~57dB			45dB~60dB		36dB~64dB		45dB~65dB			
外壳	防锈处理冷轧钢板,表面喷涂														
内槽	不锈钢板(SUS304 CP NO.2B 抛光处理)														
加热器	镍铬合金电热丝加热器														
加湿器	SUS316L 铠装加热器(表面蒸发式)														
冷却器(除湿器)	板翅式冷却器(除湿器兼用)														
鼓风机	离心式风机														
供水	泵式供水系统														
制冰	机械式单级压缩冷冻方式														
制冰系统	机械式二元压缩冷冻方式														
压缩机	旋转式压缩机		涡旋式压缩机		旋转式压缩机			涡旋式压缩机		旋转式压缩机		涡旋式压缩机			
压缩机容量(kW)	0.65		1.5		0.65			1.5		3		1.5X1.5		3.0X3.0	
膨胀机构	电子式自动膨胀阀														
冷媒	R404A/R508B(低GWP冷媒R449A作为选购件可选)														
标准附属件	不锈钢制隔板 2块;不锈钢制搁条 4根;电缆孔胶塞φ50mm 2个;断路器把手挡板 1个;门钥匙 2把;湿纱布 1盒(24PCS);玻璃管保险丝 4个(GPR/GPL-1.3个);用户操作手册 1套														
内尺寸(W×H×Dmm)	500×730×600	600×830×800	1000×980×800	1000×980×1000	500×730×300	500×730×600	600×830×800	1000×980×800	1000×980×1000	600×830×800	1000×980×800	1000×980×1000			
外尺寸(W×H×Dmm)※5	700×1590(1715)×1425	800×1690(1815)×1625	1200×1840(1965)×1625	1200×1840(1965)×1825	700×1590(1715)×1125	700×1590(1715)×1425	800×1690(1815)×1625	1200×1840(1965)×1625	1200×1840(1965)×1825	800×1690(1815)×1625	1200×1853(1978)×1625	1200×1853(1978)×1825			
内容积(L)	220	400	784	980	110	220	400	784	980	400	784	980			
重量(Kg)	350	410	505	545	350	370	450	620	670	500	700	750			

※ 温度箱按照GB/T5170.2,IEC60068-3-5及湿度箱按照GB/T5170.5,IEC60068-3-6的规定,环境温度+23°C、相对湿度65±20%rh、额定电压、无试样时。

※1 以GB/T5170.2-2008规则表示。

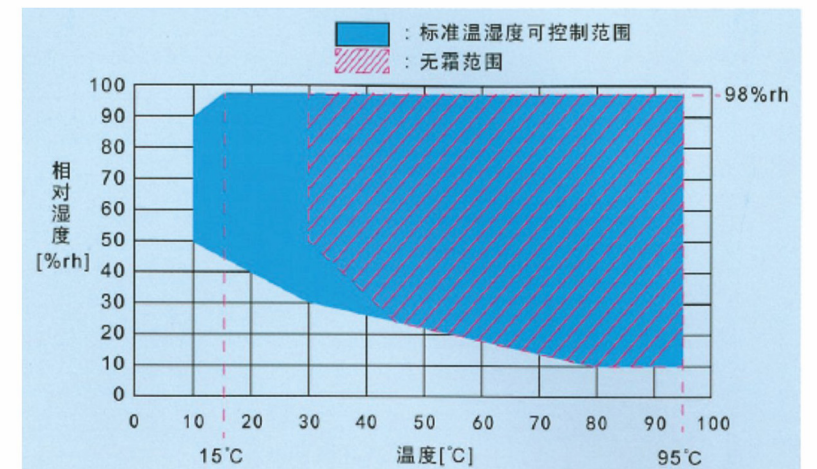
※2 按IEC60068-3-5规则表示。

※3 箱内温度为+20°C时。

※4 测量是在无声的室内进行,且为装置正面1m、高度1.2m 处的数值。(JIS-Z-8731:1999 A 特性)

※5 [ ] 内的尺寸包括突出部分。

注)40°C以下运行时,冷却器上面(兼除湿器)有结霜,所以连续运行会受到限制。



# 产品介绍

## 高低温试验箱技术规格

## 温度型(无湿度)

型号	GPU-2	GPU-3	GPU-4	GPU-5	GPG-3	GPG-4	GPG-5	
调温方式	平衡调温方式(BTC 方式)							
设备要求	电源AC380V 3φ 4W 50Hz	10.5A	13.5A	17.5A	23.0A			
可运行环境条件	环境温度:0~+40°C;环境湿度:75%rh 为止							
温度范围※1	-40~+180°C			-70~+180°C				
温度波动范围※1	±0.3°C							
温度偏差※1	±1.5°C (-40~+150°C) ±2.5°C (+150.1~+180°C)			±1.5°C (-70~+150°C) ±2.5°C (+150.1~+180°C)				
温度变化速度※2	升温:3.3°C/分钟 降温:3.5°C/分钟 (温度范围-18°C↔+158°C)		升温:3.3°C/分钟 降温:3.0°C/分钟 (温度范围-18°C↔+158°C)		升温:6.0°C/分钟 降温:2.0°C/分钟 (温度范围-45°C↔+155°C)		升温:6.0°C/分钟 降温:1.5°C/分钟 (温度范围-45°C↔+155°C)	
到达温度极值的时间※2	升温:从+20°C到+180°C 60分钟以内 降温:从+20°C到-40°C 45分钟以内			升温:从+20°C到+180°C 55分钟以内 降温:从+20°C到-70°C 65分钟以内		升温:从+20°C到+180°C 55分钟以内 降温:从+20°C到-70°C 75分钟以内		
容许最大发热负荷※3	1400W	1500W	3000W	2700W	700W	3000W	2700W	
噪音※4	36dB~57dB		45dB~60dB		36dB~64dB			
外壳	防锈处理冷轧钢板,表面喷涂							
内槽	不锈钢板(SUS304 CP NO.2B 抛光处理)							
加热器	镍铬合金电热丝加热器							
冷却器(除湿器)	板式翅片冷却器							
鼓风机	离心式风机							
制冷系统	制冷方式	机械式单段压缩冷冻方式			机械式单段压缩冷冻方式			
	压缩机	旋转式压缩机		涡旋式压缩机		旋转式压缩机		
	压缩机容量(kW)	1.5		3		1.5X1.5		
	膨胀机构	电子式自动膨胀阀						
	冷媒	R404A/R508B(低GWP冷媒R449A作为选购件可选)						
标准附件	不锈钢制搁板 2块;不锈钢制搁条 4根;电缆孔胶塞950mm 2个;断路器把手挡板 1个;门钥匙 2把;玻璃管保险丝 4个(GPU:3个);用户操作手册 1套							
内尺寸(W×H×Dmm)	500×730×600	600×830×800	1000×980×800	1000×980×1000	600×830×800	1000×980×800	1000×980×1000	
外尺寸(W×H×Dmm)※5	700×1590[1715]×1425	800×1690[1815]×1625	1200×1840[1965]×1625	1200×1840[1965]×1825	800×1690[1815]×1625	1200×1853[1978]×1625	1200×1853[1978]×1825	
内容积(L)	220	400	784	980	400	784	980	
重量(Kg)	360	440	610	660	490	690	740	

※ 温度箱按照GB/T5170.2,IEC60068-3-5及湿度箱按照GB/T5170.5,IEC60068-3-6的规定,环境温度+23°C、相对湿度65±20%rh、额定电压、无试样时。

※1 以GB/T5170.2-2008规则表示。

※2 按IEC60068-3-5规则表示。

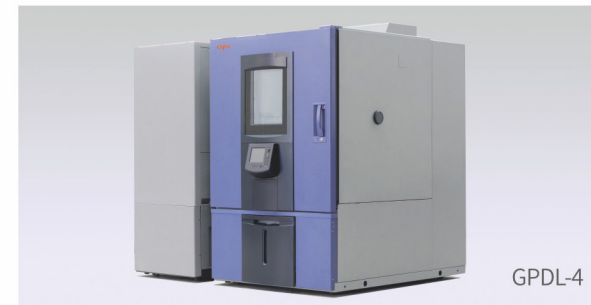
※3 箱内温度为+20°C时。

※4 测量是在无声的室内进行,且为装置正面1m、高度1.2m 处的数值。(JIS-Z-8731:1999 A 特性)

※5 [ ]内的尺寸包括突出部分。

## 高低温(湿热)试验箱(低湿型)

本产品可为各种工业制品在研发、生产、检验各环节的试验提供恒定湿热及高低温交变(湿热)等试验环境和试验条件,同时可为低温低湿试验提供稳定且湿度可控范围较大的试验环境。

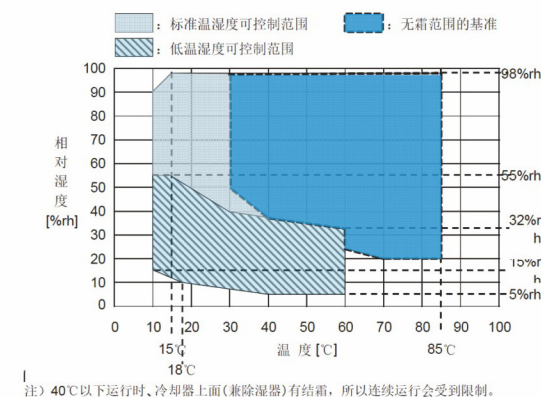


### 主要特征:

- 保持了高低温(湿热)试验箱-GP系列的各项优势;
- 转鼓再生除湿方式,稳定可靠,无需更换干燥剂;
- 小型加湿器加湿方式,减少干扰,控制稳定;
- 温湿度控制可达到10°C/15%rh,40°C/5%rh;
- 温度范围:-40°C~+150°C(超过100°C时需分开本体与除湿器)。

主要规格参数	
型号	GPD-L3/GPD-L4
调温调湿方式	平衡调温调湿方式(BTHC 方式)
电源	AC380V 3φ 4W 50Hz 18.5A(3型)/29A(4型)
温湿度范围※1	-40~+150°C/5%~98%rh
温度波动范围※1	±0.3°C
温度偏差※1	±1.5°C (-40~+150°C)
湿度波动※1	±2.5%rh
温度变化速度※2	升温:3.3°C/分钟 降温:2.5°C/分钟(温度范围-21°C↔+131°C)
到达温度极值的时间※2	升温:从+20°C到+150°C 40分钟以内 降温:从+20°C到-40°C 50分钟以内
容许最大发热负荷※3	1500W(3型)/2850W(4型)
噪音※4	40dB~62dB(3型)/45dB~62dB(4型)
尺寸/重量	
尺寸类型	GPD-L3 GPD-L4
内尺寸(W×H×Dmm)	600x830x800 1000x980x800
外尺寸※5(W×H×Dmm)	1885x1690[1815]x1625 2075x1840[1965]x1625
内容积(L)	400 784
重量Kg/(试验箱/除湿器)	780/(450)/(330) 950/(620)/(330)

※1 以GB/T5170.2-2008规则表示。 ※2 按IEC60068-3-5规则表示。 ※3 箱内温度为+20°C时。 ※4 测量是在无声的室内进行,且为装置正面1m、高度1.2m 处的数值。(JIS-Z-8731:1999 A 特性) ※5 [ ]内的尺寸包括突出部分。



## 高低温(湿热)试验箱(宽视角)

在拥有优越性能的高低温(湿热)试验箱系列的基础上增加了大视角观察窗的设计,满足市场上日益增多的及时观察试验箱内试料状态的需求。



### 主要特征:

- 保持了高低温(湿热)试验箱-GP系列的各项优势;
- 视野扩大,更容易观察;
- 温度·湿度范围扩大、分布性能·温度上升/下降性能提高;
- 观察窗玻璃的防止结露功能、新设计的操作孔使操作更便捷;
- 采用新设计和强化玻璃规格,提高可靠性

型号	电源	温度/湿度范围※1	内外尺寸(W×H×Dmm)※2
GPL-3WW	AC380V 3φ 4W 50Hz 11.0A	-40~+120°C/ 20%~98%rh	内600*830*800(400L)
			外800[910]*1690[1815]*1625[1725]
GPL-4WW	AC380V 3φ 4W 50Hz 22.0A	-40~+120°C/ 20%~98%rh	内1000*980*800(784L)
			外1200[1310]*1840[1965]*1625[1725]
GPL-5WW	AC380V 3φ 4W 50Hz 22.0A	-40~+120°C/ 20%~98%rh	内1000*980*1000(980L)
			外1200[1310]*1840[1965]*1825[1925]
GPU-3WW	AC380V 3φ 4W 50Hz 10.5A	-40~+120°C/ 无湿度	内600*830*800(400L)
			外800[910]*1690[1815]*1625[1725]
GPU-4WW	AC380V 3φ 4W 50Hz 13.5A	-40~+120°C/ 无湿度	内1000*980*800(784L)
			外1200[1310]*1840[1965]*1625[1725]
GPU-5WW	AC380V 3φ 4W 50Hz 13.5A	-40~+120°C/ 无湿度	内1000*980*1000(980L)
			外1200[1310]*1840[1965]*1825[1925]

※1 带操作孔时候的上限温度为100°C。

※2 [ ]内的尺寸包括突出部分。



# 产品介绍

## | 高低温(湿热)试验箱(湿度范围扩大) |

本产品可为各种工业制品在研发、生产、检验各环节的试验提供恒定湿热及高低温交变(湿热)等试验环境和试验条件。产品系列覆盖电子器件、机电产品、材料能源、医药化工到汽车航天等行业的广泛需求。



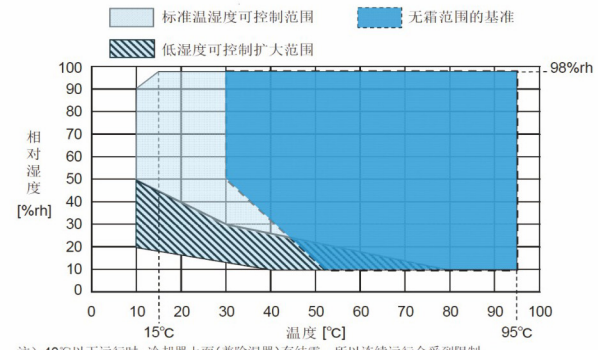
GPL-4D

### 主要特征:

- 保持了高低温(湿热)试验箱-GPL系列的各项优势;
- 压缩空气+干燥剂干燥方式,快速高效。
- 小型加湿器加湿方式,减少干扰,控制稳定。
- 温湿度控制可达到10°C/20%rh, 40°C/10%rh。
- 温度范围: -40°C~+180°C 湿度范围:10%~98%。

主要规格参数	
型号	GPL-4D
调温调湿方式	平衡调温调湿方式(BTHC 方式)
电源	AC380V 3φ 4W 50Hz/23.5A
温湿度范围※1	-40~+180°C/10%~98%rh
温度波动范围※1	±0.3°C
温度偏差※1	±1.5°C (-40~+150°C) ±2.5°C (+150.1~+180°C)
湿度波动※1	±2.5%rh
温度变化速度※2	升温:3.3°C/分钟 降温:3.0°C/分钟 (温度范围-18°C⇄+158°C)
到达温度极值的时间※2	升温:从+20°C到+180°C 60分钟以内 降温:从+20°C到-40°C 45分钟以内
容许最大发热负荷※3	3000W
噪音※4	45dB~60dB
内尺寸(W×H×Dmm)	1000 x 980 x 800
外尺寸※5(W×H×Dmm)	1200 x 1840[1965] x 1625
内容积(L)	784

※1 以GB/T5170.2-2008规则表示。 ※2 按IEC60068-3-5规则表示。 ※3 箱内温度为+20°C时。 ※4 测量是在无声的室内进行,且为装置正面1m、高度1.2m处的数值。(JIS-Z-8731:1999 A 特性) ※5 [ ]内的尺寸包括突出部分。



注) 40°C以下运行时,冷却器上面(兼除湿器)有结霜,所以连续运行会受到限制。  
注) 在低湿度扩大范围上,与标准范围相比,达到目标所花的时间可能更长。

## | 高低温(湿热)试验箱(加宽型) |

此型号产品主要对应大尺寸试料的试验要求。该型号为高低温(湿热)试验箱GP-4/5系列的基础上开发,通过对内槽尺寸的调整,达到“同等性能,更大内容积”的目的,以满足市场对试验箱更大试验容量日益增多的需求。



GPS-5W

### 主要特征:

- 加宽型仍保持了原有GP系列的各项优势
- 标准“加宽型”主要有8种型号:  
GPL-4W/GPS-4W/GPU-4W/GPG-4W,GPL-5W/GPS-5W/GPU-5W/GPG-5W,同  
样性能,更大内容积。
- GP系列内槽尺寸特殊对应  
通过对内槽尺寸改造对应,满足客户对特殊尺寸试料的试验需求,尺寸搭配最大容量可实现1.5 m<sup>3</sup>。

标准型号	电源	温度/湿度范围	内外尺寸(W×H×Dmm)
GPL-4W	AC380V 3φ 4W 50Hz 22A	-40~+180°C/ 10%~98%rh	内1200*980*800(940L) 外1400*1840[1965]*1625
GPL-5W	AC380V 3φ 4W 50Hz	-40~+180°C/ 20%~98%rh	内1200*980*1000(1176L) 外1400*1840[1965]*1825
GPS-4W	AC380V 3φ 4W 50Hz 30.0A	-70~+180°C/ 10%~98%rh	内1200*980*800(940L) 外1400*1853[1978]*1625
GPS-5W	AC380V 3φ 4W 50Hz	-70~+180°C/ 20%~98%rh	内1200*980*1000(1176L) 外1400*1853[1978]*1825
GPU-4W	AC380V 3φ 4W 50Hz 13.5A	-40~+180°C/ 无湿度	内1200*980*800(940L) 外1400*1840[1965]*1625
GPU-5W	AC380V 3φ 4W 50Hz	-40~+180°C/ 无湿度	内1200*980*1000(1176L) 外1400*1840[1965]*1825
GPG-4W	AC380V 3φ 4W 50Hz 30.0A	-70~+180°C/ 无湿度	内1200*980*800(940L) 外1400*1853[1978]*1625
GPG-5W	AC380V 3φ 4W 50Hz	-70~+180°C/ 无湿度	内1200*980*1000(1176L) 外1400*1853[1978]*1825

### 内槽尺寸特殊改造※

通过提供内槽尺寸特殊对应改造方案,满足客户对更多不同尺寸的试料的试验需求(如下说明):

	可选尺寸(mm)①	可选尺寸(mm)②	可选尺寸(mm)③	可选尺寸(mm)④	备注
W	500	600	1000	1200	尺寸搭 配最大 容量为 1.5m <sup>3</sup> 。
H	730	830	980~1180		
D		200~1150		1200	

※如有内槽尺寸改造的需求,请联系相应区域的销售公司咨询详细方案。

## | 高低温(湿热)试验箱(电池试验规格) |



GPL-3B/GPU-4B/GPU-4B

主要为各种二次电池及燃料电池等新能源制品在研发、生产、检验各环节的试验提供温度恒定及高低温交变等试验环境和试验条件。

### 主要特征:

- 基于ESPEC专利的平衡调温控制系统(BTHC),双PID控制,技术成熟、精度极高。
- 保持了高低温(湿热)试验箱-GP系列的各项优势。
- 提升性能的更多选项  
▶无霜连续操作:当温度设置为+15°C或更高时,产品具有无霜功能,可实现长时间连续操作,而无需停止除霜操作。

▶为了确保设备周边人员和现场的安全,安全规格选购件也可以根据EUCAR危险等级添加到我们的电池试验规格产品上。

型号	GPU-3B	GPU-4B	GPU-5B	GPL-3B	GPL-4B	GPL-5B	
调温调湿方式	平衡调温方式(BTC 方式)PID控制			平衡调温调湿方式(BTHC 方式)PID控制			
电源AC380V 3φ 4W 50Hz	10.5	13.5	13.5	11	22	22	
可运行环境条件	环境温度:0~+40°C;环境湿度:75%rh 为止						
性能	温度范围※1	-40~+150°C/无湿度			-40~+150°C/10%~98%rh		
	温度波动范围※1	±0.3°C					
	温度偏差※1	±1.5°C (-40°C~+100°C) ±2.5°C (100.1°C~150°C)					
	湿度波动※1	±2.5%rh					
	温度变化速度 (IEC60068-3-5)	升温:3.0°C/min 降温:3.0°C/min (温度范围-21°C⇄+131°C)	升温:3.0°C/min 降温:2.5°C/min (温度范围-21°C⇄+131°C)	升温:3.0°C/min 降温:3.0°C/min (温度范围-21°C⇄+131°C)	升温:3.0°C/min 降温:2.5°C/min (温度范围-21°C⇄+131°C)	升温:3.0°C/min 降温:2.5°C/min (温度范围-21°C⇄+131°C)	升温:3.0°C/min 降温:2.5°C/min (温度范围-21°C⇄+131°C)
	到达温度极值的时间 (IEC60068-3-5)	升温:从+20°C到+150°C 60分钟以内 降温:从+20°C到-40°C 55分钟以内			升温:从+20°C到+150°C 60分钟以内 降温:从+20°C到-40°C 55分钟以内		
容许最大发热负荷 (箱内温度+20°C时)	1300W	2700W	2500W	1300W	2700W	2500W	
内尺寸(W×H×Dmm)	600 x 830 x 800	1000 x 980 x 800	1000 x 980 x 1000	600 x 830 x 800	1000 x 980 x 800	1000 x 980 x 1000	
外尺寸(W×H×Dmm)	800[1100] x 1690[2040] x 1625	1200 [1500] x 1840[2290] x 1625	1200 [1500] x 1840[2290] x 1825	800[1100] x 1690[2040] x 1625	1200 [1500] x 1840[2290] x 1625	1200 [1500] x 1840[2290] x 1825	
内容积 (L)	400	740	980	400	740	980	
重量 (Kg)	490	660	720	500	670	730	

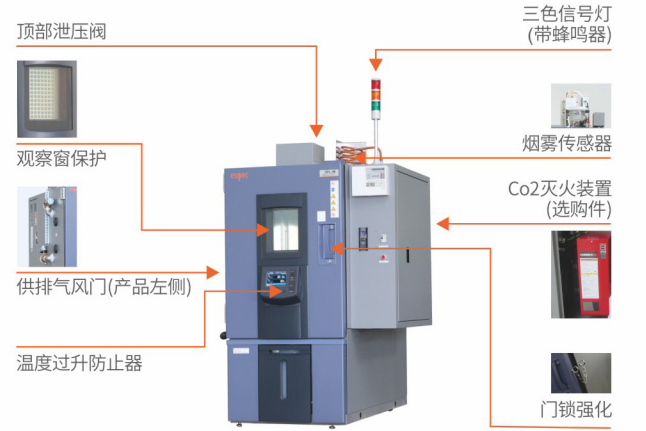
※1温度箱按照GB/T5170.2,IEC60068-3-5及湿度箱按照GB/T5170.5,IEC60068-3-6规则显示,环境温度+23°C、相对湿度65±20%rh、冷冻机冷却水温度为+25°C、额定电压、无试样时。

### 标准安全功能

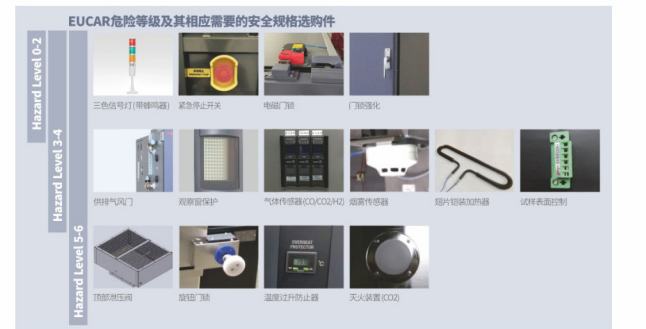
- 顶部泄压阀(Φ100/200\*200/300\*300)
- 三色信号灯(带蜂鸣器)
- 观察窗保护及门锁强化
- 通讯功能RS-485
- 温度过升防止器
- 供排气风门
- 烟雾传感器
- 翅片铝装加热器

### 可追加多种安全规格选购件

例如泄压阀、烟雾传感器、急停开关、三色信号灯、气体传感器、灭火器等选购件,尽可能减少对试料、周边环境的损害,以及保证周边操作人员的安全。  
\*本设备无法防止箱内发生爆炸及火灾等情况。



示例产品型号: GPL-3B



型号	GPU-3B	GPU-4B	GPU-5B	GPL-3B	GPL-4B	GPL-5B	
调温调湿方式	平衡调温方式(BTC 方式)PID控制			平衡调温调湿方式(BTHC 方式)PID控制			
电源AC380V 3φ 4W 50Hz	10.5	13.5	13.5	11	22	22	
可运行环境条件	环境温度:0~+40°C;环境湿度:75%rh 为止						
性能	温度范围※1	-40~+150°C/无湿度			-40~+150°C/10%~98%rh		
	温度波动范围※1	±0.3°C					
	温度偏差※1	±1.5°C (-40°C~+100°C) ±2.5°C (100.1°C~150°C)					
	湿度波动※1	±2.5%rh					
	温度变化速度 (IEC60068-3-5)	升温:3.0°C/min 降温:3.0°C/min (温度范围-21°C⇄+131°C)	升温:3.0°C/min 降温:2.5°C/min (温度范围-21°C⇄+131°C)	升温:3.0°C/min 降温:3.0°C/min (温度范围-21°C⇄+131°C)	升温:3.0°C/min 降温:2.5°C/min (温度范围-21°C⇄+131°C)	升温:3.0°C/min 降温:2.5°C/min (温度范围-21°C⇄+131°C)	升温:3.0°C/min 降温:2.5°C/min (温度范围-21°C⇄+131°C)
	到达温度极值的时间 (IEC60068-3-5)	升温:从+20°C到+150°C 60分钟以内 降温:从+20°C到-40°C 55分钟以内			升温:从+20°C到+150°C 60分钟以内 降温:从+20°C到-40°C 55分钟以内		
容许最大发热负荷 (箱内温度+20°C时)	1300W	2700W	2500W	1300W	2700W	2500W	
内尺寸(W×H×Dmm)	600 x 830 x 800	1000 x 980 x 800	1000 x 980 x 1000	600 x 830 x 800	1000 x 980 x 800	1000 x 980 x 1000	
外尺寸(W×H×Dmm)	800[1100] x 1690[2040] x 1625	1200 [1500] x 1840[2290] x 1625	1200 [1500] x 1840[2290] x 1825	800[1100] x 1690[2040] x 1625	1200 [1500] x 1840[2290] x 1625	1200 [1500] x 1840[2290] x 1825	
内容积 (L)	400	740	980	400	740	980	
重量 (Kg)	490	660	720	500	670	730	

### 可选购安全功能

- 灭火装置(CO2/N1230)
- 可燃性气体传感器
- 气体传感器(CO/CO2/H2)
- 通讯功能WEB LAN/RS-232C
- 强排气风扇
- 试样表面控制

# 产品介绍

## 高低温(湿热)试验箱选购件一览※1

选购件	型号	有湿度					无湿度				
		GPR-2/3/4/5	GPL-2/3/4/5/4D/4W/5W	GPS-3/4/5/4W/5W	GDDL-3/4	GPL-WV(3/4/5)	GPL-B(3/4/5)	GPU-2/3/4/5/4W/5W	GPG-3/4/5/4W/5W	GPU-WV(3/4/5)	GPU-B(3/4/5)
评价系统(与AMI/AMR等的联动)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
温度输出端子(温度、湿度)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
温度·湿度记录仪(无纸)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
记录仪后装	预留开孔	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
通讯功能	Web(Lan)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	RS-485	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	RS-232C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	GPiB	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
操作孔带内门玻璃(带外门窗)	带操作孔※2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
电缆孔(附橡胶塞)※3	φ50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	φ100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	φ150	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
电缆孔橡胶塞	φ50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	φ100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	φ150	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
标准搁条	一套两根	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
标准搁板※4	一块	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
搁板·搁条※4	一套	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
搁板·搁条绝缘处理	一套	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
搁板·搁条承重30KG	一套※5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
搁板·搁条承重50KG	一套※5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
搁板·搁条承重100KG	一套※5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
搁板·搁条承重50KG(本体补强)※5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
搁板·搁条承重100KG(本体补强)※5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
干燥空气装置	GDDL不适用	●	●	●	—	●	●	●	●	●	
氮气导入装置		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
无霜运转范围扩大		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
风速可变装置		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
静电湿度传感器		●	●	●	—	●	—	—	—	—	
试料温度控制(非绝缘型)※6		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
冷冻回路水冷改造※7		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
自动除霜※13		※	※	※	※	※	※	※	※	※	
自动供水装置		●	●	●	●	●	—	—	—	—	
本体承重(100KG)	内槽底板	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
本体承重(200KG)	内槽底板	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
本体承重(300KG)	内槽底板	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
报警输出端子※8		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
紧急停止开关		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
信号灯(需要动作表确认)※8	无蜂鸣器	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	带蜂鸣器	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
顶部泄压阀※10	φ100	●	●	●	—	—	●	●	—	●	
	200*200	●	●	●	—	—	●	●	—	●	
	300*300	●	●	●	—	—	●	●	—	●	
观察窗保护及门锁强化		●	●	●	—	—	●	●	—	●	
温度过升防止器		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
烟雾传感器		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
供排气风门		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
翅片铠装加热器		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
灭火装置(CO2)		●	●	●	—	—	●	●	—	●	
可燃性气体传感器		●	●	●	—	—	●	●	—	●	
气体传感器(CO/CO2/H2)		●	●	●	—	—	●	●	—	●	
强排气风扇		●	●	●	—	—	●	●	—	●	
电磁门锁		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
漏电保护开关		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
自动泵水减缓蒸发器腐蚀改造※11		●	●	●	●	●	—	—	—	—	
不锈钢蒸发器※11		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
电泳蒸发器※11		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
异电压改造(400V)※12		●	●	●	—	—	●	●	—	●	
CE认证对应※12		●	●	●	—	—	●	●	—	●	
GB规格试验报告书		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
额外追加纸质说明书		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
试验报告书※9		※	※	※	※	※	※	※	※	※	

- ※1 "●"表示产品可追加该选购件
- ※2 操作孔1对适用于2,3型产品;操作孔2对适用于4,5型产品;带一对手套;请注意追加操作孔对产品性能有影响。
- ※3 附电缆孔盖子。仅限标准位置。开孔标准位置图请咨询相应区域的销售公司获取。
- ※4 2,3型产品搁板承重10kg;4,5型产品搁板承重30kg;
- ※5 搁板承重30kg最多能放3片,2,3型产品可选;搁板承重50kg最多能放2片,需配套使用搁板·搁条承重50KG(本体补强),2,3,4型产品可选;搁板承重100kg为冲孔板,最多能放1片,需配套使用搁板·搁条承重100KG(本体补强),仅4,5型产品可选;
- ※6 不能同时选温度输出端子
- ※7 1型、2型产品不能进行冷冻回路水冷改造
- ※8 不能同时选择报警输出端子和信号灯
- ※9 标配文件,随产品出货。
- ※10 该选购件不适用 GPL-1产品。
- ※11 当样品是半导体、芯片或含有腐蚀性气体或液体的部件时,选择此选项作为防止蒸发器腐蚀的对策。
- ※12 电源:AC400V 3φ 4W 50Hz;电压范围:360V~440V(±10%)。该选购件不适用 GPL-D&GDDL产品。
- ※13 此选购件适用型号GPL/U-2/3,GPR-4/5,GPS-4/5。

更多选购件详细的功能与说明,请浏览我司主页相应产品的介绍页面<http://www.gd-espec.com/>

## 快速温度变化(湿热)试验箱 | CE



GFS-400-15/GFS-800-15

针对中国市场对快速温度变化试验的需求,爱斯佩克(广东)将已取得显著成果的爱斯佩克(美国)产的G-N系列所拥有的急速冷冻技术与爱斯佩克(日本)产品的高精度温湿控制技术相融合,研发推出快速温度变化(湿热)试验箱“GF系列”,并投入市场。该系列产品主要针对汽车相关市场,适用于汽车部件的信赖性试验及汽车零件的各种结露试验。

### 主要特征:

- 对应IEC规格试验和汽车相关规格试验。能够实现有试样情况下,1°C~15°C的斜率控制。可模拟汽车行驶环境后零部件重复快速温度变化。例如:-40°C~+125°C的循环等,评价其耐久性。也可对应汽车零部件的各种结露实验,温度变化率:5°C/分、10°C/分、15°C/分、20°C/分。
- 基于ESPEC专利的平衡调温调湿控制系统(BTHC),双PID及水蒸气分压控制,技术成熟、精度极高。
- 控制器采用彩色LCD触摸屏,操作更加简单方便。
- 采用定值和程序两种控制适应不同应用。定值控制可进行自动开始结束设定,适合生产线热处理干燥处理及低温、湿度处理。程序控制可进行40个模式,每个模

式99步的程序设定。满足有温度上升、下降斜率设定的温度特性试验。重复循环最大999次。

- 产品绿色环保、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)···加热器输出为常OFF状态。
- 通过接口可进行网络控制及数据采集(RS-485/GPIB/Web Lan/RS-232C)。
- 标配左右电缆孔、便于试样通电连线、进行多项测量。
- 多种语言选择(简/繁体中文、英语、日语)、试验数据U盘存储。

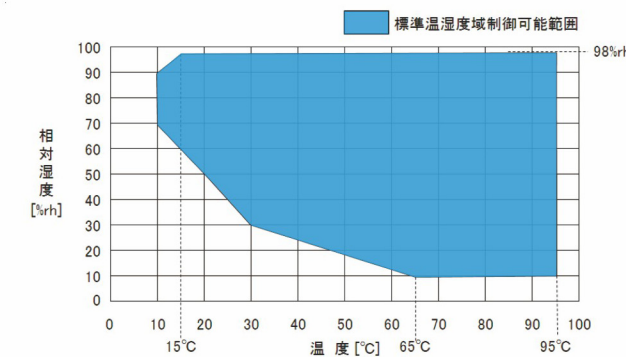
※GF系列产品仅面向中国市场(含中国香港)销售,敬请谅解!

## 快速温度变化(湿热)试验箱技术规格

湿度型

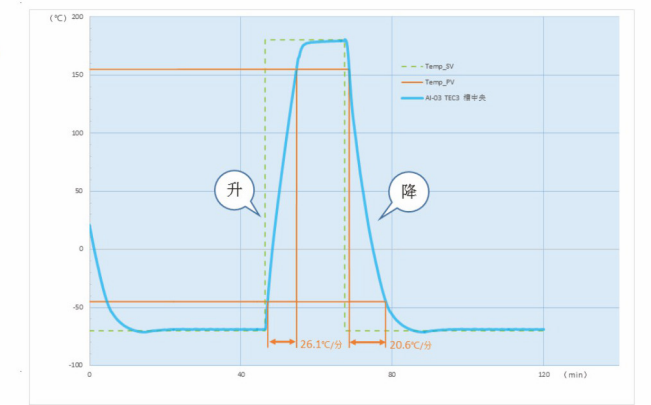
型号	GFS-400-10	GFS-400-15	GFS-800-5	GFS-800-10	GFS-800-15	GFS-800-20	GFS-1000-5	GFS-1000-10	GFS-1000-15			
调温调湿方式	平衡调温调湿方式(BTHC方式)PID控制											
电源	AC380V 3φ 4W 50Hz											
设备要求	25.0A	32.0A	25.0A	35.0A	52.0A	80.0A	25.0A	52.0A	80.0A			
可运行环境条件	环境温度:0~+40°C;环境湿度:75%rh 为止;冷却水温:+5~+32°C											
性能	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/15%~98%rh		-70~+180°C/10%~98%rh		
	温度波动范围※1	±0.3°C										
	温度偏差※1	±1.5°C										
	湿度波动※1	±2.5%rh										
	温度变化速度※2	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:13°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※2	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※3	6000W		5000W	6000W	9000W	18500W	5000W	8000W	16700W		
	噪音※4	65dB以下										
	外壳	防锈处理冷轧钢板,表面喷涂										
	内槽	不锈钢板(SUS304 CP NO.2B 抛光处理)										
加热器	镍铬合金电热丝加热器											
加湿器	SUS316L 铠装加热器(表面蒸发式)											
冷却器(除湿器)	板式冷却器											
鼓风机	螺旋桨式风扇											
供水	供水方式 供水箱 16L 32L											
制冷系统	制冷方式	机械式二元压缩冷冻方式										
	压缩机	涡旋式压缩机					半封闭式压缩机		涡旋式压缩机		半封闭式压缩机	
	压缩机容量(kW)	4.47(6HP)2台	5.59(7.5HP)2台	4.47(6HP)2台	5.59(7.5HP)2台	9.69(13HP)2台	11.19kW(15HP)2台	4.47(6HP)2台	9.69(13HP)2台	11.19kW(15HP)2台		
	膨胀机构	电子式自动膨胀阀										
	冷媒	R404A/R508B										
设施	纯水	纯水:导电率 0.1~10μS/cm										
	冷却水	供水量(L/h) (基准水温23°C)	3300	4740	3300	4740	6360	7260	3300	6360	7260	
	供水压力(MPa Gauge)	0.2~0.5										
	连接用硬管直径	20A 3/4 英寸(NPT)	20A 3/4 英寸(NPT)	20A 3/4 英寸(NPT)	32A 1 1/4 英寸(NPT)	20A 3/4 英寸(NPT)	32A 1 1/4 英寸(NPT)	20A 3/4 英寸(NPT)	32A 1 1/4 英寸(NPT)	20A 3/4 英寸(NPT)	32A 1 1/4 英寸(NPT)	
标准附件	不锈钢制隔板 1块;不锈钢制搁条 2根;电缆孔胶塞050mm 2个;断路器把手挡板 1个;门钥匙 2把;湿球纱布 1盒(24PCS);玻璃管保险丝4个;用户操作手册 1套(不附带电源线)。											
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)※5	800×1703×2200	800×1703×2200	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			
重量(Kg)	750	755	850	910	1000	1470	950	1050	1610			

- ※1 温度箱按照GB/T5170.2,IEC60068-3-5及湿度箱按照GB/T5170.5,IEC60068-3-6的规定,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 按IEC60068-3-5规则表示:除去最高/最低温度之间上下10%的温度范围内的平均温度变化速度。
- ※3 箱内温度为+20°C时。
- ※4 测量是在无声的室内进行,且为装置正面1m、高度1.2m 处的数值。(JIS-Z-8731:1999 A 特性)
- ※5 [ ]内的尺寸包括突出部分。



产品GFS-400-10/15+800-10/15+1000-10 湿度范围

注:适用400-10/15,800-10/15,1000-10.全区域无霜控制,连续运行不受限制。



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

## 快速温度变化试验箱技术规格

## 温度型(无湿度)

型号	GFG-400-10	GFG-400-15	GFG-800-10	GFG-800-15	GFG-800-20	GFG-1000-10	GFG-1000-15
调温方式	平衡调温方式(BTC方式)						
电源AC380V 3φ 4W 50Hz	23.0A	29.0A	32.0A	52.0A	80.0A	52.0A	80.0A
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						
温度范围※1	-70~+180°C						
温度波动范围※1	±0.3°C						
温度偏差※1	±1.5°C						
温度变化速度※2 (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: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: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※2	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 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 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※3	6000W		6000W	9000W	18500W	8000W	16700W
噪音※4	65dB以下						
外壳	防锈处理冷轧钢板,表面喷涂						
内槽	不锈钢板(SUS304 CP NO.2B 抛光处理)						
加热器	镍铬合金电热丝加热器						
冷却器	板翅式冷却器						
鼓风机	螺旋桨式风扇						
制冷方式	机械式二元压缩冷冻方式						
压缩机	涡旋式压缩机				半封闭式压缩机		
压缩机容量(kW)	4.47(6HP)2台	5.59(7.5HP)2台	5.59(7.5HP)2台	9.69(13HP)2台	11.19kW(15HP)2台	9.69(13HP)2台	11.19kW(15HP)2台
膨胀机构	电子式自动膨胀阀						
冷媒	R404A/R508B						
供水量(L/h) (基准水温23°C)	3300	4740	4740	6360	7260	6360	7260
供水压力 (MPa Gauge)	0.2~0.5						
连接用碳钢管直径	20A 3/4 英寸(NPT)			32A 1 1/4 英寸(NPT)			
标准附属件	不锈钢制搁板 1块;不锈钢制搁条 2根;电缆孔胶塞φ50mm 2个;断路器把手挡板 1个;门钥匙 2把;玻璃管保险丝 4个;用户操作手册 1套(不附带电源线).						
内尺寸(W×H×Dmm)	600×830×800	600×830×800	1000×980×800	1000×980×800	1000×980×800	1000×980×1000	1000×980×1000
外尺寸(W×H×Dmm)※5	800×1703×2200	800×1703×2200	1200×1853×2200	1200×1853×2200	1200×1910×2930	1200×1853×2400	1200×1910×3130
内容积(L)	400	400	784	784	784	980	980
重量(Kg)	740	745	910	1000	1460	1030	1600

※1 温度箱按照GB/T5170.2,IEC60068-3-5及湿度箱按照GB/T5170.5,IEC60068-3-6的规定,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 按IEC60068-3-5规则表示:除去最高/最低温度之间上下10%的温度范围内的平均温度变化速度。

※3 箱内温度为+20°C时。

※4 测量是在无声的室内进行,且为装置正面1m、高度1.2m处的数值。(JIS-Z-8731:1999 A 特性)

※5 [ ]内的尺寸包括突出部分。

## 快速温度变化(湿热)试验箱-200/300L 小容量新型号



GFG-200-20

根据日益增多的半导体、车载电子相关电子元器件检测需求,爱斯佩克(广东)增加了200L,300L小容量的快温变试验箱型号。在融合了急速冷冻技术与高精度温湿控制技术的快速温度变化(湿热)试验箱“GF系列”的基础上,爱斯佩克(广东)开发并推出了200L,300L小容量的快温变湿热试验箱。该同样也产品适用于汽车相关市场,可应用于汽车部件的信赖性试验及汽车零件的各种结露试验。

### 主要特征:

- 基于ESPEC专利的平衡调温控制系统(BTHC),双PID及水蒸气分压控制,技术成熟、精度极高
  - 通过接口可进行网络控制及数据采集(RS-485/GPIB/Web Lan/RS-232C)
  - 标配左右电缆孔(50mm),便于试样通电连线、进行多项测量
  - 控制器采用彩色LCD触摸屏,操作简单方便
- 通过控制器可选择定值和程序两种控制适应不同应用。程序控制可设置40个模式,每个模式设定99步骤。重复循环最大999次。
- 多种语言轻松切换(简/繁体中文、英语、日语)、试验数据U盘存储。
- 可追加多种选购件,满足客户多样需求。
- 可追加泄压阀、烟雾传感器、急停开关、报警输出端子、三色灯等安全选购件。
- 结构紧凑,功能强大
- 温度变化率:18~20°C/min  
温度范围:-70~+180°C  
内容积:200L、300L
- 适合半导体、车载零件等电子元器件的可靠性试验

- 适合半导体电子器件、焊锡接合部寿命评估、半导体封装的可靠性试验。适合车载电子器件,汽车电池管理总成(BMS),汽车电控系统等可靠性试验。
- 能有效面对高端电子、半导体、汽车行业客户的企业要求和行业标准。
- GFG-200-20可以满足JEDEC,IEC标准的评价测试
- ▶ JESD22-A104F B 浸泡5min 每小时2次循环(更多要求请咨询销售公司)
- ▶ JESD22-A104F H 浸泡5min 每小时2次循环(更多要求请咨询销售公司)
- IEC60749-25(\*请提前咨询销售公司)
- IEC60068-2-14 Nb(JIS C 60068-2-14 Nb)
- EIAJ ED-2531B Nb
- JESD22-A105C
- IPC-9701
- IPC-TM-650 2.6.6 B
- LV 124 L-03V
- SAE J1211
- (※ 5kg环氧板,4kg不锈钢,无发热)

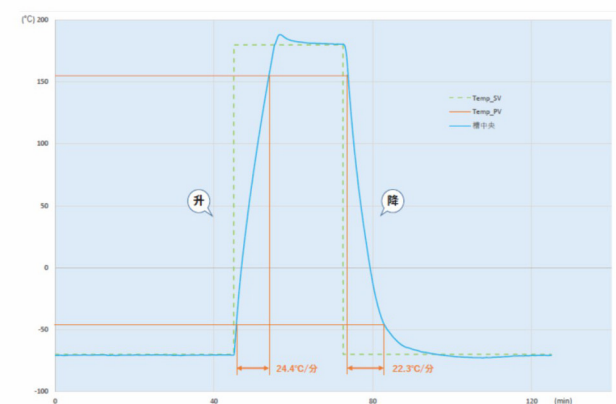
# 产品介绍

## 快速温度变化(湿热)试验箱技术规格

型号	GFG-200-20	GFG-300-20	GFS-200-20	GFS-300-20	
调温调湿方式	平衡调温方式(BTC方式)PID控制		平衡调温调湿方式(BTHC方式)PID控制		
电源AC380V 3φ 4W 50Hz	29.0A	29.0A	32.0A	32.0A	
可运行环境条件	环境温度:0~+40°C;环境温度:75%rh 为止;冷却水温:+5~+32°C				
性能※	温度范围※1	-70~+180°C		-70~+180°C	
	温度波动范围※1	±0.3°C		±0.3°C	
	温度偏差※1	±2°C		±2°C	
	湿度波动※1	—		±2.5%rh	
	温度变化速度(IEC60068-3-5) (温度范围-45°C↔+155°C)	升温:20°C/分钟 降温:20°C/分钟	升温:20°C/分钟 降温:18°C/分钟	升温:20°C/分钟 降温:18°C/分钟	升温:18°C/分钟 降温:18°C/分钟
	到达温度极值的时间 (IEC60068-3-5)	升温:从+20°C到+180°C 10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 15分钟以内	
	容许最大发热负荷 (箱内温度+20°C时)	8000W	8000W	8000W	8000W
噪音(JIS-Z-8731:1999 A特性)	65dB以下		65dB以下		
构成	外壳	防锈处理冷轧钢板,表面喷涂			
	内槽	不锈钢板(SUS304 CP NO.2B 抛光处理)			
	加热器	镍铬合金电热丝加热器			
	加湿器	—			
	冷却器(除湿器)	SUS316L 铠装加热器(表面蒸发式)			
	鼓风机	螺旋桨式风扇		螺旋桨式风扇	
	供水	供水方式	—		泵式供水系统
		供水箱	—		16L
	制冷系统	制冷方式	机械式二元压缩冷冻方式		机械式二元压缩冷冻方式
		压缩机	涡旋式压缩机		
压缩机容量		5.59kW(7.5HP) 2台			
膨胀机构		电子式自动膨胀阀			
设施	冷媒	R404A/R508B			
	供水量(L/h)(基准水温23°C)	4740			
	供水压力(MPa Gauge)	0.2~0.5			
连接用碳钢管直径	20A 3/4 英寸(NPT)				
标准附属件	不锈钢制隔板 1块;不锈钢制搁条 2根;电缆孔胶塞050mm 2个;断路器把手挡板 1个;门钥匙 2把;湿球纱布 1盒(24PCS)(限GFS型);玻璃管保险丝4个;用户操作手册 1套(不附带电源线)				
内尺寸(W×H×Dmm)	600×830×400	600×830×600	600×830×400	600×830×600	
外尺寸(W×H×Dmm)	800×1703×1800	800×1703×2000	800×1703×1800	800×1703×2000	
内容积(L)	200	300	200	300	
重量(Kg)	640	700	640	700	

※1 温度箱按照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。

## 结构紧凑,功能强大!



注: IEC60068-3-5 GFG-200-20 (本机空载状态下的实测数据)。

型号	内尺寸 (W×H×Dmm)	外尺寸 (W×H×Dmm)
GF-200	600x830x400	800x1703x1800
GF-300	600x830x600	800x1703x2000
GF-400	600x830x800	800x1703x2200
GF-800	1000x980x800	1200x1853x2200
GF-1000	1000x980x1000	1200x1853x2400

注: GF-800-20的外尺寸为1200x1910x2930。



## 快速温度变化(湿热)试验箱-小容量,更快温度升降速率!



针对半导体及车载电子等电子元器件的试验与研发需求,爱斯佩克(广东)开发了更小容量,更高性能的快速温度变化(湿热)试验箱-GFS/G-400-25,GFG-200-25型号产品,适合半导体,车载零件相关电子元器件的可靠性试验,可更好地面向汽车零部件的可靠性试验。

## 主要特征:

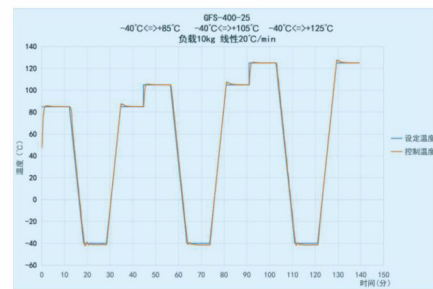
- 基于ESPEC专利的平衡调温调湿控制系统(BTHC),双PID及水蒸气分压控制,技术成熟、精度极高
- 通过接口可进行网络控制及数据采集(RS-485/GPIB/Web Lan/RS-232C)
- 标配左右电缆孔(50mm),便于试样通电连线、进行多项测量
- 控制器采用彩色LCD触摸屏,操作简单方便
- 通过控制器可选择定值和程序两种控制适应不同应用。程序控制可设置40个模式,每个模式设定99步骤。重复循环最大999次。
- 多种语言轻松切换(简/繁体中文、英语、日语)、试验数据U盘存储。
- 可追加多种选配件,满足客户多样需求。
- 可追加泄压阀、烟雾传感器、急停开关、报警输出端子、三色灯等安全选配件。
- 升降温性能强大
- 温度升降速率:25°C/min(\*温度范围:-45°C↔+155°C)
- 内容积:216L,410L
- 湿度范围:10%~95RH.(限湿度型)
- 适合半导体,车载零件等电子元器件的可靠性试验
- ▶适合半导体电子器件、焊接接合部寿命评估、半导体封装的可靠

- 性试验。
- ▶适合车载电子元器件、汽车电池管理总成(BMS)、汽车电控系统等可靠性试验。
- ▶能有效面对高端电子、半导体、汽车行业客户的企业要求与行业标准。
- GFS/G-400-25,GFG-200-25可以满足
- ▶JESD22-A104F B 浸泡5min 每小时2次循环(更多要求请咨询销售公司)
- ▶JESD22-A104F H 浸泡5min 每小时2次循环(更多要求请咨询销售公司)
- IEC60749-25(\*请提前咨询销售公司)
- IEC60068-2-14 Nb(JIS C 60068-2-14 Nb)
- EIAJ ED-2531B Nb
- JESD22-A105C
- IPC-9701
- IPC-TM-650 2.6.6 B
- LV 124 L-03V
- SAE J1211
- (※ 5kg环氧板,4kg不锈钢,无发热)

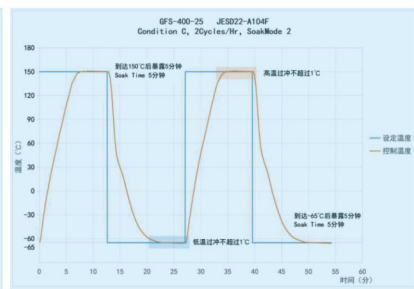
## 快速温度变化(湿热)试验箱技术规格

型号	GFG-200-25	GFG-400-25	GFS-400-25		
调温调湿方式	平衡调温方式(BTC方式)PID控制	平衡调温方式(BTC方式)PID控制	平衡调温调湿方式(BTHC方式)PID控制		
电源AC380V 3φ 4W 50Hz	52A	80A	80A		
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				
性能	温度范围※1	-70~+180°C	-70~+180°C		
	温度波动范围※1	±0.5°C	±0.5°C		
	温度偏差※1	±2°C	±2°C		
	温度变化速度(IEC60068-3-5) (温度范围-45°C~+155°C)	升温:25°C/分钟 降温:25°C/分钟	升温:30°C/分钟 降温:26°C/分钟	升温:25°C/分钟 降温:25°C/分钟	
	到达温度极值的时间 (IEC60068-3-5)	升温:从+20°C到+180°C 8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 6分钟以内 降温:从+20°C到-70°C 8分钟以内	升温:从+20°C到+180°C 8分钟以内 降温:从+20°C到-70°C 8分钟以内	
	容许最大发热负荷 (箱内温度+20°C时)	9000W	16000W	16000W	
	噪音 (JIS-Z-8731:1999A特性)	65dB以下	70dB以下		
构成	外壳	防锈处理冷轧钢板,表面喷涂			
	内槽	不锈钢板(SUS304 CP NO.2B 抛光处理)			
	加热器	镍铬合金电热丝加热器			
	加湿器	SUS316L 铠装加热器(表面蒸发式)			
	冷却器(除湿器)	冷却器(板翅式冷却器)			
	鼓风机	螺旋桨式风扇			
	供水	供水方式 供水箱	—	泵式供水系统 32L	
	制冷系统	制冷方式	机械式二元压缩冷冻方式		
		压缩机	涡旋式压缩机	半封闭式压缩机	
		压缩机容量	9.69kW(13HP) 2台	11.19kW(15HP) 2台	
膨胀机构		电子式自动膨胀阀	电子式自动膨胀阀		
冷媒		R404A/R508B	R404A/R508B		
设 施	冷却水	供水量(L/h)(基准水温23°C)	4740	7260	
		供水压力(MPa Gauge)	0.2~0.5		
		连接用碳钢管直径	32 2 1/4 英寸(NPT)		
标准附件	不锈钢制搁板1块;不锈钢制搁条2根;电缆孔胶塞 Ø50mm 2个;断路器把手挡板1个;门钥匙 2把;湿球纱布 1盒(24PCS)(限GFS型);玻璃管保险丝4个;用户操作手册 1套(不带电源线).				
内尺寸(W×H×Dmm)	600×900×400	600×1050×650	600×1050×650		
外尺寸(W×H×Dmm)	1040×1725×1780	1035×1960×2785	1035×1960×2785		
内容积(L)	216	410	410		
重量(Kg)	800	1060	1110		

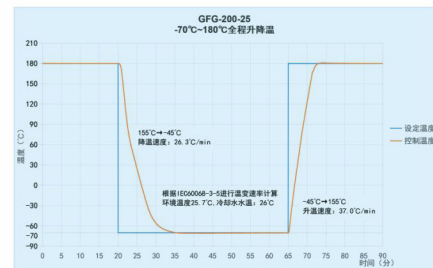
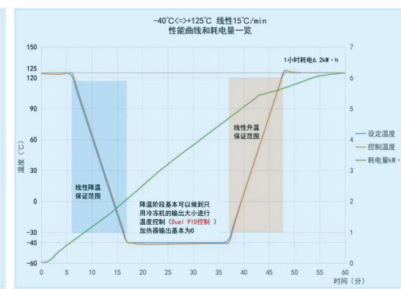
※1.温度箱按照GB/T5170.2,IEC60068-3-5及湿度箱按照GB/T5170.5,IEC60068-3-6规则显示,环境温度+23°C、相对湿度65±20%rh、冷冻机冷却水温度为+25°C、额定电压、无试样时。



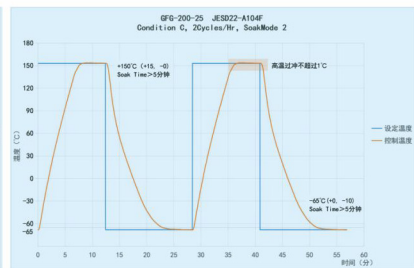
※GFS-400-25 -40°C<=>+85°C/-40°C<=>+105°C/-40°C<=>+125°C ※产品GFS-400-25在“JESD 114C”要求时的实测数据  
负载10kg 线性20°C/min 条件-实测数据



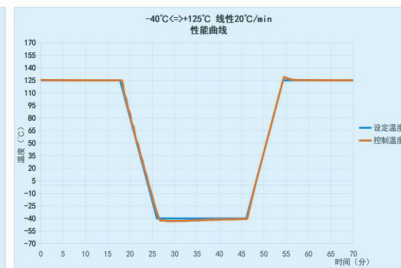
※GFS-400-25 -40°C<=>+125°C 线性15°C/min 性能曲线与耗电量一览



※GFG-200-25:-70°C~180°C全程升降温实测数据



※GFG-200-25:JESE22-A104 Condition C, 20cycles/Hr, SoakMode 2 实测数据



※GFG-200-25:-40°C<=>+125°C 线性20°C/min条件实测数据

## 快速温度变化(湿热)试验箱选购件一览※1

选购件	型号	有湿度						无湿度					
		GFS-200/300-20	GFS-400-10/15	GFS-400-25	GFS-800-5	GFS-800-10/15	GFS-800-20	GFG-200/300-20	GFG-200-25	GFG-400-10/15	GFG-400-25	GFG-800-10/15	GFG-800-20
评价系统(与AMI/AMR等的联动)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
温度输出端子(温度、湿度)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
温度·湿度记录仪(无纸)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
通讯功能	Web(Lan)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RS-485	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RS-232C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	GPIOB	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
操作孔带内门玻璃(带外门窗)	带操作孔1对※2	●	●	●	—	—	—	●	●	●	—	—	—
	带操作孔2对※2	—	—	—	●	●	●	—	—	—	●	●	●
电缆孔(附橡胶塞)※3	Ø 50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ø 100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ø 150	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
电缆孔橡胶塞	Ø 50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ø 100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ø 150	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
标准搁条	一套两根	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
标准搁板※4	一块	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
搁板·搁条※4	一套	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
搁板绝缘处理	一套	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
搁板·搁条承重30KG	一套※5	●	●	●	—	—	—	●	●	●	—	—	—
搁板·搁条承重50KG	一套※5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
搁板·搁条承重	一套※5	—	—	—	●	●	●	—	—	—	●	●	●
搁板·搁条承重50KG(本体补强)※5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
搁板·搁条承重100KG(本体补强)※5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
干燥空气装置	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
氮气导入装置	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
风速可变装置	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
静电容湿度传感器	—	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
试料温度控制(非绝缘型)※6	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
空冷改造※7	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
自动供水装置	—	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
本体承重(100KG)	内槽底板	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
本体承重(200KG)	内槽底板	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
本体承重(300KG)	内槽底板	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
报警输出端子※8	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
紧急停止开关	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
信号灯(需要动作确认)※8	无蜂鸣器	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	带蜂鸣器	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
顶部泄压阀	200*200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	300*300	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
观察窗保护及门锁强化	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
温度过升防止器	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
烟雾传感器	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
电磁门锁	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
漏电保护开关	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
GB规格试验报告书	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
额外追加纸质说明书	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
试验报告书※9	—	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※

- ※1 "●"表示产品可追加该选购件
- ※2 操作孔1对适用于200/300/400型产品;操作孔2对适用于800、1000型产品;请注意追加操作孔对产品性能有影响。
- ※3 附电缆孔盖子。仅限标准位置。开孔标准位置请咨询相应区域的销售公司获取。
- ※4 400型产品搁板承重10kg;800、1000型产品搁板承重30kg;
- ※5 搁板·搁条承重30kg最多能放3片,200/300/400型产品可选;搁板·搁条承重50kg最多能放2片,需配套使用搁板·搁条承重50KG(本体补强),200/300/400/800型产品可选;搁板·搁条承重100kg为冲孔板,最多能放1片,需配套使用搁板·搁条承重100KG(本体补强)仅800、1000型产品可选。
- ※6 不能同时选温度输出端子。
- ※7 空冷改造仅限400-10型号产品。请注意此改造会对性能有影响。
- ※8 不能同时选择报警输出端子和信号灯。
- ※9 标配文件,随产品出货。

更多选购件详细的功能与说明,请浏览我司主页的相应产品介绍界面<http://www.gd-espec.com/>

# 产品介绍

## 小型快速温度变化(湿热)试验箱



GMS-100-20

针对半导体及车载电子等电子元器件的试验与研发需求, 爱斯佩克(广东)开发了更小容量的小型快速温度变化(湿热)试验箱-GMS/G系列, 在维持标准快速温度变化试验箱优势的同时, 既能满足对空间大小有要求的客户的需求, 单相220VAC/三相380VAC电压规格, 又能满足研究机构、大学等民用办公区客户的设备使用需求。

### 主要特征:

- **升降温性能强大**  
升降速率: 15°C/min、20°C/min  
(\*温度范围: -45°C ↔ +155°C)  
湿度范围: 10% ~ 98RH.
- **GSM/G-100-15产品: 单相220VAC, 满足更多用电要求**  
单相220VAC, 适用于工业和民用供电规格, 可满足研究机构, 大学等民用办公区客户的设备用电需求。  
\*GMS/G-100-15可对应380V电压改造, 请咨询销售公司。
- **机体小巧精致, 结构紧凑, 移动方便**  
小型化的试验箱结构设计, 可有效节省配置空间;  
内槽容积为100L, 尺寸宽度600mm, 深度小于1400mm, 产品体积不足1.1m³, 适用中国绝大部分住宅和商用电梯(GB/T7025.1);  
标配万向轮使产品能在安装场所自由移动。
- **标配风冷规格, 方便产品的移动与安装**  
同时免去客户配置冷却水塔的成本与空间。
- **更符合人机工程的操作触摸屏设计**  
通过触摸屏的多角度调节, 可满足不同身高的用户的操作需求与最佳视野, 更便捷舒适。
- **基于ESPEC专利的平衡调温调湿控制系统(BTHC), 双PID及水蒸气分压控制, 技术成熟、精度极高。**
- **通过接口可进行网络控制及数据采集(RS-485/GPIB/Web Lan/RS-232C)。**

- **标配左右电缆孔(50mm), 便于试样通电连线、进行多项测量。**
- **控制器采用彩色LCD触摸屏, 操作简单方便**  
通过控制器可选择定值和程序两种控制适应不同应用。  
程序控制可设置40个模式, 每个模式设定99步骤。重复循环最大999次。  
多种语言轻松切换(简体中文、英语)、试验数据U盘存储。

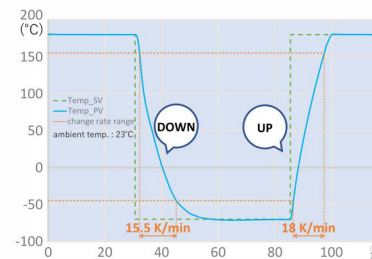


\* 触摸屏可多角度自由调节(0°~90°)

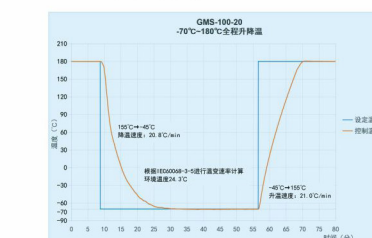
## 小型快速温度变化(湿热)试验箱

型号	GMG-100-15	GMG-100-20	GMS-100-15	GMS-100-20	
调温调湿方式	平衡调湿方式(BTC方式)PID控制		平衡调湿调湿方式(BTHC方式)PID控制		
电源(最大电流)	AC220V 1Ø2W 50Hz(40A)	AC380V 3Ø4W 50Hz(28A)	AC220V 1Ø2W 50Hz(40A)	AC380V 3Ø4W 50Hz(28A)	
可运行环境条件	环境温度: 0~+35°C; 环境湿度: 75%rh 为止;				
性能	温度范围※1	-70~+180°C	-70~+180°C	-70~+180°C/10%RH ~98%RH	-70~+180°C/10%RH ~98%RH
	温度波动范围※1	±0.5°C			
	温度偏差※1	±2.0°C (-45°C ↔ +155°C)			
	湿度波动度※1	—		±2.5%RH	±2.5%RH
	温度变化速度 ※1 (IEC60068-3-5)	升温: 15°C/分钟 降温: 15°C/分钟 (温度范围-45°C ↔ +155°C)	升温: 20°C/分钟 降温: 20°C/分钟 (温度范围-45°C ↔ +155°C)	升温: 15°C/分钟 降温: 15°C/分钟 (温度范围-45°C ↔ +155°C)	升温: 20°C/分钟 降温: 20°C/分钟 (温度范围-45°C ↔ +155°C)
	到达温度极值的时间 ※1(IEC60068-3-5)	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 15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 15分钟以内
	容许最大发热负荷 (箱内温度+20°C时)	3200W	4000W	3200W	4000W
	噪音(JIS-Z-8731:1999 A特性)	70dB以下			
	外壳	防锈处理冷轧钢板, 表面喷涂			
	内槽	不锈钢板(SUS304 CP NO.2B 抛光处理)			
加热器	镍铬合金电热丝加热器				
加湿器	—	—	SUS316L 铠装加热器(表面蒸发式)		
冷却器(除湿器)	板翅式冷却器				
鼓风机	螺旋桨式风扇				
构成	供水方式	—	—	泵式供水系统	
	供水箱	—	—	16L	
	制冷方式	机械式二元冷冻方式	机械式二元冷冻方式	机械式二元冷冻方式	机械式二元冷冻方式
	压缩机	活塞式压缩机	涡旋式压缩机	活塞式压缩机	涡旋式压缩机
	压缩机容量	2.2kW(3HP) 2台	3kW(4.5HP) 2台	2.2kW(3HP) 2台	3kW(4.5HP) 2台
	膨胀机构	电子式自动膨胀阀	电子式自动膨胀阀	电子式自动膨胀阀	电子式自动膨胀阀
	冷媒	R404A/R508B	R404A/R508B	R404A/R508B	R404A/R508B
内尺寸(W×H×Dmm)	400 x 500 x 500	400 x 500 x 500	400 x 500 x 500	400 x 500 x 500	
外尺寸(W×H×Dmm)	600[705]×1380[1400]×1382[1400]	600[705]×1460[1480]×1382[1400]	600[705]×1380[1400]×1382[1400]	600[705]×1460[1480]×1382[1400]	
内容积(L)	100	100	100	100	
重量(Kg)	400	420	400	420	

\*1 温度箱按照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, 额定电压、无试样时。



\* GMS-100-15实测数据



\* GMS-100-20: -70°C~180°C全程升降温实测数据

### 结构小巧紧凑, 自由出入电梯



GMS-100-15与GF-200/400/800外尺寸对比

## 冷热冲击试验箱



GTSD-100

本产品适用于电子元器件及材料的安全性能测试、可靠性试验、产品筛选试验等，即能缩短开发周期，也可以提高产品的可靠性与产品的质量水平，是相关企业，研究机构等不可或缺的强大伙伴。该产品广泛应用于航天航空、汽车、电工电子、半导体、电池、新能源，太阳能光伏组件等行业，主要用于测试和确定电工、电子及其他产品及材料进行高低温试验的温度环境冲击变化后的参数及性能。

### 主要特征：

#### 可缩短温度恢复时间

▶多种行业标准要求试料进行表面恢复时间的控制，通过标配的STT传感器可与控制器联动，轻松完美再现标准条件。  
标准试料的温度恢复时间可达15Min内。

(\*参照右图:温度设定为+100°C及-68°C，塑料模具IC试料10KG时)

#### 出色的温度均匀性能

▶内胆设计合理，空气循环无死角易扩散。温控精密，温度恢复快，到达点处无过冲。给予试料均匀的受热，可将试料间的试验结果的参差控制到最低。波动度计量满足GB5170标准。

#### 大幅降低高温槽-低温槽试料区域中移动的试料受到的震动冲击

▶高温槽-低温槽试料区域移动时，采用提篮式缓动机构，防止给试料带来多余的震动影响。

#### 避免试料从试料区域跌落的试料跌落防止结构

▶在槽内驱动停止的情况下，驱动装置的制动机构发生作用，防止样品从测试区域掉落。

#### 切实充分的安全保护装置

▶产品门打开时，测试区域的驱动会自动停止；产品在动作中时，门会自动关闭，这个双重安全结构保障了操作人员的人身安全。

#### 搭载了试料温度触发器功能

▶搭载了以下功能：试料上安装两个传感器，当试料温度达到设定值后，对暴露时间进行技术或立即跳转到下一个暴露的试料温度触发器。通过此功能，总试验时间的有效缩短与切实保证试料温度到达成为可能。

#### 标配右侧电缆孔(100mm)、便于试样实施通电连线、进行多项测量

▶侧面电缆孔方便外部负载及内部数据连接。

#### 搭载了常温恢复结束功能

▶常温恢复结束功能可防止试料受到剧烈的外界温度冲击。

▶可在试验后或试验中断时，将试料安全取出。

#### 标配观察窗(含灯)

▶可随时查看试验中的试料状态

▶通过相关接口(RS-485/RS-232C/GPIB)均可进行网络控制及数据采集  
控制器为彩色LCD触摸屏，操作简单方便

▶温度设定值与测定值的记录可通过数据采样功能保存到USB中，也可通过WEB浏览器显示曲线，也可进行数据追溯。

▶程序控制可设置40个模式，每个模式设定99步骤。重复循环最大999次。

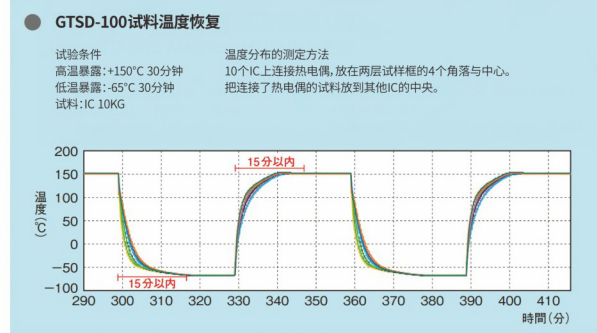
▶可切换多种语言显示(简体/繁体中文、英语、日语)。

▶试验数据可U盘存储。

#### 标配Ethernet(LAN 端口)

▶可通过远程监控与操作提高管理环境

▶通过Ethernet(LAN 端口)与产品上搭载的Web程序连接，实现在PC的Web浏览器页面进行产品监控，条件设定、开始/结束运转等操作。



试料温度恢复(示例)

## 冷热冲击试验箱

型号		GTSD-100	
电源		AC380V 3φ 4W 50Hz	
最大负荷电流		34A	
方式		试料上下移动的双区域方式	
可运行环境条件		+5°C~+40°C(环境温度为0~40°C的地方, 环境湿度为75%RH为止(+23°C最佳))	
性能	测试区域	高温暴露温度范围	+60°C ~ +205°C
		低温暴露温度范围	-77°C ~ 0°C
		温度变化※	±1.0°C
	高温恒温器	预热上限	+205°C
		温度上升时间	常温→+200°C(设定值: +205°C)90分钟以内
	低温恒温器	预冷上限	-77°C
		温度下降时间	常温→-77°C(设定值: -77°C)90分钟以内
	温度恢复性能	恢复条件	•高温暴露 +150°C(设定值+155°C 30分钟) •低温暴露 -65°C(设定值-68°C 30分钟) •电源电压 额定电压 •传感器位置 试料下风 •试料 塑料模具 IC 10Kg
		温度恢复时间	试料 IC 温度 15分钟以内 ※2
	高温槽↔低温槽间的转换时间		10秒以内
常温恢复性能	条件	•高温暴露 +150°C→+55°C以下 •环境温度 +23°C •电源电压 额定电压 •试料 塑料模具 IC 10Kg	
	温度恢复时间	90分钟以内	
噪音 ※3 (ISO1996-1:2016特性)		65dB以下	
排热量		12600KJ/h(3000kcal/h)	
测试区		样品架 2层(可安装 4层)	
门		门把手(右把手、左铰链)、门锁机构零部件 2式	
冷冻机组件	冷冻方式	机械式二元冷冻方式(水冷冷凝器)	
	压缩机	半封闭式压缩机	
	压缩机容量	涡旋式 3.73KW(5HP)※4 2台	
	冷媒	R404A/R23	
冷凝器		水冷冷凝器 1台	
装备品		试料电源控制端子*1;时间信号端子*1;试料温度输入端子*2;外部存储端子*1;Ethernet(LAN 端口)*1;电缆孔(右侧面φ100MM)。	
标准附属件		不锈钢样品篮*2(5目(线径φ0.8mm)铁丝网); W700×H40×D410mm; 1.1kg/个; 每个载重 5kg(等分布载重); 支架 0.25kg/个*4个; 玻璃管保险丝(备件AC380V 规格 B 种 250V 3A, 5A, 7A, 10A, 15A); 电缆孔橡胶栓*2个; 电缆孔盖*1个; 样品温度测量热电偶*2个; 样品温度输入连接器*2个; 管接头 R 1 1/4"(32A); 过滤器 R 1 1/4"(32A); 过滤器元 R 1 1/4"(32A); 断路器把手挡*1套; 使用说明书(CD、安装说明书)*1套; 标准检验报告书*1份; 不附带电源线。	
测试区域尺寸(W×H×Dmm)		W710×H345×D410mm	
测试区域内容积(L)		100L	
测试区域承重能力(kg)		30 kg (当需要使用到测试区域底板或承重搁板(选购)时)	
样品承重能力(kg)		5kg/笼	
外形尺寸		W1100×H1885×D1965mm(不含突起物)	
重量(Kg)		1100Kg	
要求设施	水压※5		0.2-0.5Mpa(5Kg/cm <sup>2</sup> G)
	冷却水量※6※7		2050L/h(基准水温+25°C)
	配管接口口径		32A RC 1 1/4" (32A)
	运转可能冷却水温范围		+5°C~ +38°C

※1 温度槽基于 IEC 60068-3-5:2001 & JIS C60068-3-5:2006、JTM K07:2007, 环境温度+23°C, 冷却水温+25°C, 额定电压, 无样品的情况下。温度上升时间和温度下降时间是每个恒温器单独运行时的性能。

※2 2个试样分别设定在测试区域从最上层起数的第2层, 和从最下层起数的第2层, 测量放在每个试料框 5kg 试料的中央的塑料模具 IC(QFP208 接口)的表面温度。

※3 测量在无声响的室内进行, 且为装置正面 1m、高度 1.2m 处的数值 (ISO1996-1:2016特性)。根据设定环境的不同, 周围回声的影响等, 噪音数值会变大, 须注意设备安装的环境。

※4 压缩机用 HP 表示, kW 表示的为换算值。

※5 水压超过0.5Mpa(5Kg/cm<sup>2</sup>G)时, 需要使用减压阀。

※6 冷却水中使用冷水机等, 冷却水温低于外围温度时, 产品内外的管道等可能会结露而滴水。如果您认为提供给设备的冷却温度较低, 请与售后联系。

※7 根据热交换器的脏污、腐蚀等的情况而有所变动。

# 产品介绍

## 高性能高低温(湿热)试验箱



GHS-400/GHL-400

随着科学技术的不断创新,半导体技术也在日益更新,半导体行业的可靠性试验的需求日益提高。针对半导体及电子元器件的高发热、高负载的试验需求,爱斯佩克(广东)开发了高性能高低温(湿热)试验箱-GH系列,在维持标准GP系列优势的同时,既可以实现更快的温度升降速率,又能对应容许最大发热负荷高至4500W的高负载发热可靠性试验。

### 主要特征:

#### •可实现更高性能

与普通温湿箱相比,拥有更快的温度升降速率:  
升温速率:7°C/min,降温速率:3.5~5°C/min。  
湿度范围:10%~98RH。

#### •对应高发热 高负载试验

容许最大发热负荷高至4500W,适合半导体,车载零件相关电子元器件的高负载发热可靠性试验。

#### •容易改造,功能拓展性强

科学的结构设计,使其能够装配不同规格数量的压缩机,便于进行提高性能的改造。

内槽尺寸可灵活改造,例如加宽/加高、扩大/缩小,满足大尺寸试料的高发热高负载试验。

更容易进行外观异形构造的改造,例如左右内槽并柜改造等。

更容易进行提高性能的相关改造。

#### •基于ESPEC专利的平衡调温调湿控制系统(BTHC),双PID及水蒸气分压控制,技术成熟、精度极高。

#### •产品绿色环保、省耗节能。

•通过接口可进行网络控制及数据采集(RS-485/GPIB/Web Lan/RS-232C)。

•标配左右电缆孔(50mm),便于试样通电连线、进行多项测量。

•控制器采用彩色LCD触摸屏,操作简单方便

通过控制器可选择定值和程序两种控制适应不同应用。

程序控制可设置40个模式,每个模式设定99步骤。重复循环最大999次。

多种语言轻松切换(简体中文、英语)、试验数据U盘存储。

•可追加多种选配件,满足客户多样需求。

可追加泄压阀、烟雾传感器、急停开关、报警输出端子、三色灯等安全选配件。

•标配风冷规格,方便产品的移动与安装。

## 高性能高低温(湿热)试验箱技术规格

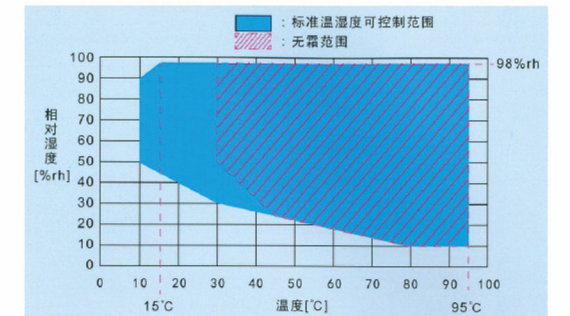
型号	GHL-400	GHL-1000	GHS-400	GHS-1000		
调温调湿方式	平衡调温调湿方式(BTHC方式)PID控制					
电源AC380V 3φ 4W 50Hz	22.0A	44.0A	30.0A	60.0A		
可运行环境条件	环境温度:0~+40°C;环境湿度:75%rh 为止;					
性能	温湿度范围※1	-40~+180°C/10%rh ~98%rh		-70~+180°C/10%rh ~98%rh		
	温度波动范围※1	±0.3°C				
	温度偏差※1	±1.5°C (-40°C~+150°C) ±2.5°C (150.1°C~180°C)	±1.5°C (-40°C~+150°C) ±2.5°C (150.1°C~180°C)	±1.5°C (-70°C~+150°C) ±2.5°C (150.1°C~180°C)	±1.5°C (-70°C~+150°C) ±2.5°C (150.1°C~180°C)	
	湿度波动※1	±2.5%rh				
	温度变化速度(IEC60068-3-5)※2	升温:7.0°C/分钟 降温:5.0°C/分钟 (温度范围-18°C⇄+158°C)	升温:7.0°C/分钟 降温:4.5°C/分钟 (温度范围-18°C⇄+158°C)	升温:6.5°C/分钟 降温:3.5°C/分钟 (温度范围-45°C⇄+155°C)	升温:6.5°C/分钟 降温:3.5°C/分钟 (温度范围-45°C⇄+155°C)	
	到达温度极值的时间(IEC60068-3-5)※3	升温:从+20°C到+180°C 25分钟以内 降温:从+20°C到-40°C 30分钟以内	升温:从+20°C到+180°C 35分钟以内 降温:从+20°C到-40°C 30分钟以内	升温:从+20°C到+180°C 30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 30分钟以内 降温:从+20°C到-70°C 35分钟以内	
	容许最大发热负荷(箱内温度+20°C时)	2500W	4500W	2600W	4500W	
	噪音(JIS-Z-8731:1999 A特性)	45~60dB				
	构成	外壳	防锈处理冷轧钢板,表面喷涂			
		内槽	不锈钢板(SUS304 CP NO.2B 抛光处理)			
加热器		镍铬合金电热丝加热器				
加湿器		SUS316L 铠装加热器(表面蒸发式)				
冷却器(除湿器)		板翅式冷却器(除湿器兼用)				
鼓风机		螺旋桨式风扇				
供水		泵式供水系统				
供水箱		16L	32L	16L	32L	
制冷方式		机械式单段压缩冷冻方式	机械式单段压缩冷冻方式	机械式二元压缩冷冻方式	机械式二元压缩冷冻方式	
压缩机		涡旋式压缩机	涡旋式压缩机	涡旋式压缩机	涡旋式压缩机	
压缩机容量	3.0KW	3.0x3.0KW	3.0x3.0KW	3.0x3.0KW x2		
膨胀机构	电子式自动膨胀阀					
冷媒	R404A		R404A/R508B			
标准附件	不锈钢制搁板 2块;不锈钢制搁条 4根;电缆孔胶塞Ø50mm 2个;断路器把手挡板 1个;门钥匙 2把;湿球纱布 1盒(24PCS);玻璃管保险丝 4个;用户操作手册 1套					
内尺寸(W×H×Dmm)	600 x 830 x 800	1000 x 980 x 1000	600 x 830 x 800	1000 x 980 x 1000		
外尺寸(W×H×Dmm)	800 x 1753 x 2200	1200 x 1903 x 2500	800 x 1753 x 2200	1200 x 1903 x 2500		
内容积(L)	400	980	400	980		
重量(Kg)	550	770	600	850		

※1 温度箱按照GB/T5170.2,IEC60068-3-5及湿度箱按照GB/T5170.5,IEC60068-3-6的规定,环境温度+23°C、相对湿度65±20%rh、额定电压、无试样时,环境温度高于23°C时有时达不到最低温度。以GB/T5170.2-2008规则表示。

※2 按IEC60068-3-5规则表示。

※3 箱内温度为+20°C时。

※4 测量是在无声的室内进行,且为装置正面1m、高度1.2m处的数值。(JIS-Z-8731:1999 A特性)



注:40°C以下运行时,冷却器上面(兼除湿器)有结霜,所以连续运行会受到限制。

# 产品介绍

## 高性能高低温(湿热)试验箱选购件一览※1 |

选购件	型号	GHL-400	GHL-1000	GHS-400	GHS-1000
评价系统(与AMI/AMR等的联动)		●	●	●	●
温度输出端子(温度、湿度)		●	●	●	●
温度·湿度记录仪(无纸)		●	●	●	●
记录仪后装	预留开孔	●	●	●	●
通讯功能	Web(Lan)	●	●	●	●
	RS-485	●	●	●	●
	RS-232C	●	●	●	●
	GPIO	●	●	●	●
操作孔带内门玻璃(带外门窗)	带操作孔※2	●	●	●	●
电缆孔(附橡胶塞)※3	Ø50	●	●	●	●
	Ø100	●	●	●	●
	Ø150	●	●	●	●
电缆孔橡胶塞	Ø50	●	●	●	●
	Ø100	●	●	●	●
	Ø150	●	●	●	●
标准搁条	一套两根	●	●	●	●
标准搁板※4	一块	●	●	●	●
搁板·搁条※4	一套	●	●	●	●
搁板·搁条绝缘处理	一套	●	●	●	●
搁板·搁条承重30KG	一套※5	●	-	●	-
搁板·搁条承重50KG	一套※5	●	●	●	●
搁板·搁条承重100KG	一套※5	-	●	-	●
搁板·搁条承重50KG(本体补强)※5		-	●	-	●
搁板·搁条承重100KG(本体补强)※5		-	●	-	●
干燥空气装置		●	●	●	●
氮气导入装置		●	●	●	●
无霜运转范围扩大		●	●	●	●
风速可变装置		●	●	●	●
静电容湿度传感器		●	●	●	●
试料温度控制(非绝缘型)※6		●	●	●	●
自动供水装置		●	●	●	●
本体承重(100KG)	内槽底板	●	●	●	●
本体承重(200KG)	内槽底板	●	●	●	●
本体承重(300KG)	内槽底板	●	●	●	●
报警输出端子※7		●	●	●	●
紧急停止开关		●	●	●	●
信号灯(需要动作表确认)※7	无蜂鸣器	●	●	●	●
	带蜂鸣器	●	●	●	●
冷冻回路水冷改造		●	●	●	●
漏电保护开关		●	●	●	●
顶部泄压阀	200*200	●	●	●	●
	300*300	●	●	●	●
观察窗保护及门锁强化		●	●	●	●
温度过升防止器		●	●	●	●
烟雾传感器		●	●	●	●
供排气风门		●	●	●	●
翅片铠装加热器		●	●	●	●
灭火装置(CO2)		●	●	●	●
可燃性气体传感器		●	●	●	●
气体传感器(CO/CO2/H2)		●	●	●	●
强排气风扇		●	●	●	●
GB规格试验报告书		●	●	●	●
额外追加纸质说明书		●	●	●	●
试验报告书※8		※	※	※	※

※1 "●"表示产品可追加该选购件

※2 操作孔1对适用于400型产品;操作孔2对适用于1000型产品;带一对手套;请注意追加操作孔对产品性能有影响。

※3 附电缆孔盖子。仅限标准位置。开孔标准位置图请咨询相应区域的销售公司获取。

※4 400型产品搁板承重10kg;1000型产品搁板承重30kg;

※5 搁板承重30kg最多能放3片,400型产品可选;搁板承重50kg最多能放2片,需配套使用搁板·搁条承重50KG(本体补强),400/1000型产品可选;搁板承重100kg为冲孔板,最多能放1片,需配套使用搁板·搁条承重100KG(本体补强),仅1000型产品可选;

※6 不能同时选温度输出端子

※7 不能同时选择报警输出端子和信号灯

※8 标配文件,随产品出货。

更多选购件详细的功能与说明,请浏览我司主页的相应产品介绍界面<http://www.gd-espec.com/>

# 产品介绍

## 小型高低温(湿热)试验箱 | CE



主要为各种工业制品在研发、生产、检验各环节的试验提供高低温交变(湿热)等试验环境和条件,可满足电子元器件、机电产品、材料能源、医药化工等行业的广泛需求。

该系列产品保持了高低温(湿热)试验箱-GP系列的各项优势,同时机体小巧精致,适合对空间大小有要求的客户的需求。

### 主要特征:

#### •十种款式、多种性能规格

根据内容积和温湿度范围共有十个款式产品。

可满足-60/-40~+150°C/30%~95%, 22.5L、64L的温湿度试验要求。

GSHU-24-5V型产品升降温速率可达到 5.0°C/min。

(温度范围: -21°C⇄+131°C)

追加选购件“高温控制范围扩大180°C”,可实现180°C为止的高温控制。

•基于ESPEC专利的平衡调温调湿控制系统(BTHC), 双PID及水蒸气分压控制, 技术成熟、精度极高

•控制器采用彩色LCD触摸屏, 操作更加简单方便

•采用定值和程序两种控制适应不同应用

程序控制可进行8个模式, 每个模式99步的程序设定。满足有温度上

升、下降斜率设定的温度特性试验。重复循环最大999次。

•观察窗为标准配置(除GSHU-24-5V/GSHU-24V型外)

•产品绿色环保、省耗节能

•通过接口可进行网络控制及数据采集(RS-485/GPIB/Web Lan/RS-232C)

•标配右电缆孔、便于试样通电连线、进行多项测量

•多种语言选择(简/繁体中文、英语、日语)、试验数据U盘存储

•产品小巧精致, 移动方便, 可多台叠加放置, 也可单台放在桌子上, 充分利用有效空间

•该系列产品已获得CE认证(选购)

可对应230V异电压规格改造(电源:AC230V 1φ 2W 50Hz; 电压范围: 207V~253V(±10%))。



依次为GSHU-24V/GSHU-66V/GSHU-26V(\*C架台为选购件)



GSH-66V+M架台带水箱(\*M架台为选购件)

## 小型高低温(湿热)试验箱技术规格

湿度型	GSH-24V	GSH-24-5V	GSH-26V	GSH-64V	GSH-66V	
调温调湿方式	平衡调温调湿方式(BTHC方式)PID控制					
电源AC220V φ 2W 50Hz	5.7A	9.3A	14.0A	14.5A	14.5A	
可运行环境条件	环境温度: +5~+35°C; 环境湿度: 75%rh 为止;					
性能※	温湿度范围※1	-40°C~+150°C / 30%~95%	-40°C~+150°C / 30%~95%	-60°C~+150°C / 30%~95%	-40°C~+150°C / 30%~95%	-60°C~+150°C / 30%~95%
	温度波动范围※1	±0.3°C(-40°C~+100°C) ±0.5°C(+100.1°C~+150°C)	±0.3°C(-40°C~+100°C) ±0.5°C(+100.1°C~+150°C)	±0.3°C(-60°C~+100°C) ±0.5°C(+100.1°C~+150°C)	±0.3°C(-40°C~+100°C) ±0.5°C(+100.1°C~+150°C)	±0.3°C(-60°C~+100°C) ±0.5°C(+100.1°C~+150°C)
	温度偏差※1	±2.0°C(-40°C~+100°C) ±2.5°C(+100.1°C~+150°C)	±2.0°C(-40°C~+100°C) ±2.5°C(+100.1°C~+150°C)	±2.0°C(-60°C~+100°C) ±2.5°C(+100.1°C~+150°C)	±2.0°C(-40°C~+100°C) ±3.0°C(+100.1°C~+150°C)	±2.0°C(-60°C~+100°C) ±3.0°C(+100.1°C~+150°C)
	湿度波动※1	±2.5%				
	温度变化速度(IEC60068-3-5)※2	升温: 3.2°C/min 降温: 2.1°C/min (范围 -21°C⇄+131°C)	升温: 5.0°C/min 降温: 5.0°C/min (范围 -21°C⇄+131°C)	升温: 2.7°C/min 降温: 1.5°C/min (范围 -39°C⇄+129°C)	升温: 2.4°C/min 降温: 1.1°C/min (范围 -21°C⇄+131°C)	升温: 2.4°C/min 降温: 1.1°C/min (范围 -39°C⇄+129°C)
	到达温度极值的时间(IEC60068-3-5)※3	升温: +20°C to +150°C < 40min 降温: +20°C to -35°C < 60min +20°C to -40°C < 100min ※5	升温: +20°C to +150°C < 35min 降温: +20°C to -40°C < 20min	升温: +20°C to +150°C < 40min 降温: +20°C to -60°C < 100min	升温: +20°C to +150°C < 40min 降温: +20°C to -40°C < 70min	升温: +20°C to +150°C < 40min 降温: +20°C to -60°C < 120min
	噪音 ※4(JIS-Z-8731:1999 A特性)	42dB~50dB	42dB~54dB	42dB~54dB	48dB~53dB	48dB~53dB
	外壳	防锈处理冷轧钢板, 表面喷涂				
	内槽	不锈钢板(SUS304 CP NO.2B 抛光处理)				
	加热器	镍铬合金电热丝加热器				
加湿器	SUS316L 铠装加热器(表面蒸发式)					
冷却器(除湿器)	板翅式冷却器(除湿器兼用)					
鼓风机	轴流风扇					
观察窗	无	无	有	有	有	
电缆孔	右侧 Ø50 mm×1					
供水	供水方式	泵式供水系统				
	水箱	5L				
制冷系统	制冷方式	机械式 单段压缩冷冻方式	机械式二元压缩冷冻方式	机械式二元压缩冷冻方式	机械式二元压缩冷冻方式	
	压缩机	旋转式压缩机	反复式压缩机	反复式压缩机	反复式压缩机	
	压缩机容量	400W	400×400W	400×400W	400×400W	
	膨胀机构	毛细管				
冷媒	R404A	R404A/R23	R404A/508B	R404A/508B	R404A/508B	
标准附件	不锈钢制隔板 1块; 电缆孔胶塞Ø50mm 1个; 温湿度记录仪端子用接头 2个(GSU 1个); 湿球纱布 1盒(24PCS)(限GSH型); 玻璃管保险丝 2个(64型2个; 24型1个); 用户操作手册 1套					
内尺寸(W×H×Dmm)	300×300×250			400×400×400		
外尺寸(W×H×Dmm) ([ ]内尺寸包括突起部分)	440×710×696[747]	440×710×786[837]		540×750×921[983]		
内容积(L)	22.5			64		
重量(Kg)	85	108	113	139	139	

※1 温度箱按照GB/T5170.2, IEC60068-3-5及湿度箱按照GB/T5170.5, IEC60068-3-6的规定, 环境温度+23°C、相对湿度65±20%rh、额定电压、无试样时, 环境温度高于23°C时无法保证达到最低温度。

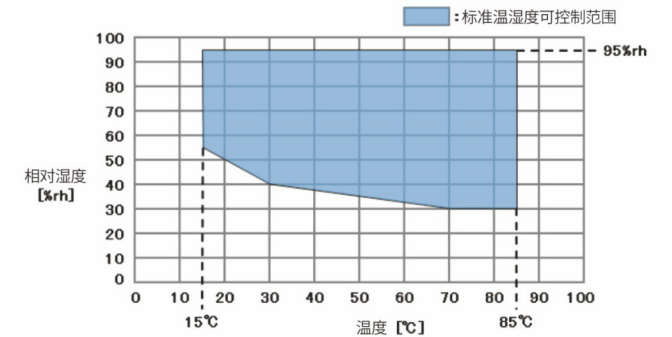
以GB/T5170.2-2008规则表示。

※2 按IEC60068-3-5规则表示。除去最高/最低温度之间上下10%温度范围内的平均温度变化速。

※3 箱内温度为+20°C时。

※4 测量是在无声的室内进行, 且为装置正面1m、高度1.2m 处的数值。(JIS-Z-8731:1999 A特性)

※5 受环境温度影响较大, 推荐环境温度在 28°C以下。



注)40°C以下运行时, 冷却器上面(兼除湿器)有结霜, 所以连续运行会受到限制。

# 产品介绍

## 小型高低温试验箱技术规格

## 温度型(无湿度)

温度型(无湿度)	GSU-24V	GSU-24-5V	GSU-26V	GSU-64V	GSU-66V	
调温方式	平衡方式(BTC方式)PID控制					
电源AC220V φ 2W 50Hz	4.8A	9.3A	14.0A	14.5A	14.5A	
可运行环境条件	环境温度: +5~+35°C; 环境湿度: 75%rh 为止;					
性能	温度范围※1	-40°C~+150°C	-40°C~+150°C	-60°C~+150°C	-40°C~+150°C	-60°C~+150°C
	温度波动范围※1	±0.3°C(-40°C~+100°C) ±0.5°C(+100.1°C~+150°C)	±0.3°C(-40°C~+100°C) ±0.5°C(+100.1°C~+150°C)	±0.3°C(-60°C~+100°C) ±0.5°C(+100.1°C~+150°C)	±0.3°C(-40°C~+100°C) ±0.5°C(+100.1°C~+150°C)	±0.3°C(-60°C~+100°C) ±0.5°C(+100.1°C~+150°C)
	温度偏差※1	±2.0°C(-40°C~+100°C) ±2.5°C(+100.1°C~+150°C)	±2.0°C(-40°C~+100°C) ±2.5°C(+100.1°C~+150°C)	±2.0°C(-60°C~+100°C) ±2.5°C(+100.1°C~+150°C)	±2.0°C(-40°C~+100°C) ±3.0°C(+100.1°C~+150°C)	±2.0°C(-60°C~+100°C) ±3.0°C(+100.1°C~+150°C)
	湿度波动※1	—				
	温度变化速度(IEC60068-3-5)※2	升温: 3.2°C/min 降温: 2.1°C/min (范围 -21°C↔+131°C)	升温: 5.0°C/min 降温: 5.0°C/min (范围 -21°C↔+131°C)	升温: 2.7°C/min 降温: 1.5°C/min (范围 -39°C↔+129°C)	升温: 2.4°C/min 降温: 1.1°C/min (范围 -21°C↔+131°C)	升温: 2.4°C/min 降温: 1.1°C/min (范围 -39°C↔+129°C)
	到达温度极值的时间(IEC60068-3-5)※3	升温: +20°C to +150°C < 40min 降温: +20°C to -35°C < 60min +20°C to -40°C < 100min ※5	升温: +20°C to +150°C < 35min 降温: +20°C to -40°C < 20min	升温: +20°C to +150°C < 40min 降温: +20°C to -60°C < 100min	升温: +20°C to +150°C < 40min 降温: +20°C to -40°C < 70min	升温: +20°C to +150°C < 40min 降温: +20°C to -60°C < 120min
噪音 ※4(JIS-Z-8731:1999 A特性)	42dB~50dB	42dB~54dB	42dB~54dB	48dB~53dB	48dB~53dB	
构成	外壳	防锈处理冷轧钢板, 表面喷涂				
	内槽	不锈钢板(SUS304 CP NO.2B 抛光处理)				
	加热器	镍铬合金电热丝加热器				
	冷却器(除湿器)	板翅式冷却器				
	鼓风机	轴流风扇				
	观察窗	无	无	有	有	有
	电缆孔	右侧 Ø50 mm×1				
	制冷系统	制冷方式	机械式 单段压缩冷冻方式	机械式二元压缩冷冻方式	机械式二元压缩冷冻方式	机械式二元压缩冷冻方式
		压缩机			反复式 压缩机	反复式 压缩机
		压缩机容量			400×400W	400×400W
膨胀机构				毛细管	毛细管	
冷媒				R404A/508B	R404A/508B	
标准附属件	不锈钢制搁板 1块; 电缆孔胶塞Ø50mm 1个; 温湿度记录仪端子用接头 2个(GSU 1个); 湿球纱布 1盒(24PCS)(限GSH型); 玻璃管保险丝 2个(64型2个; 24型1个); 用户操作手册 1套					
内尺寸(W×H×Dmm)	300×300×250			400×400×400		
外尺寸(W×H×Dmm) ([]内尺寸包括突起部分)	440×645×696[747]	440×645×786[837]	440×645×786[837]	540×685×921[983]		
内容积(L)	22.5			64		
重量(Kg)	79	103	108	132	132	

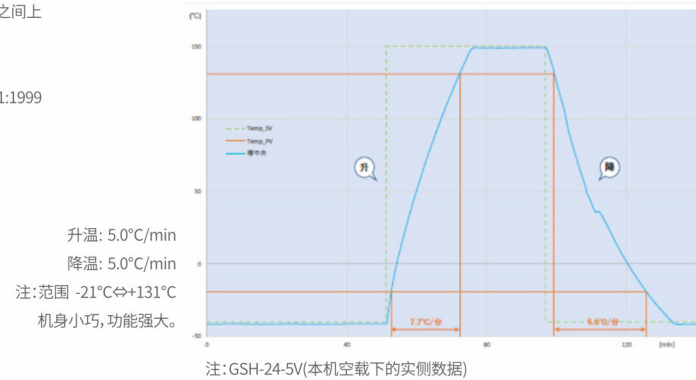
※1 温度箱按照GB/T5170.2, IEC60068-3-5及湿度箱按照GB/T5170.5, IEC60068-3-6的规定, 环境温度+23°C, 相对湿度65±20%rh, 额定电压、无试样时。环境温度高于23°C时无法保证达到最低温度。

以GB/T5170.2-2008规则表示。※2 按IEC60068-3-5规则表示。除去最高/最低温度之间上下10%温度范围内的平均温度变化速率。

※3 箱内温度为+20°C时。

※4 测量是在无声的室内进行, 且为装置正面1m、高度1.2m 处的数值。(JIS-Z-8731:1999 A特性)

※5 受环境温度影响较大, 推荐环境温度在 28°C以下。



## 小型高低温(湿热)试验箱选购件一览※1

选购件	型号	有湿度					无湿度				
		GSH-24V	GSH-24-5V	GSH-26V	GSH-64V	GSH-66V	GSU-24V	GSU-24-5V	GSU-26V	GSU-64V	GSU-66V
评价系统(与AMI/AMR等的联动)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
通讯功能	Web(Lan)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RS-485	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RS-232C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	GPIO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
操作孔(130mm)	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
电缆孔(附橡胶塞)※2	Ø50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Ø100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
电缆孔橡胶塞	Ø50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Ø100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
标准搁板	一块	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
高温控制范围扩大180度	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
风速可变装置	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
试料表面温度控制	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
自动供水装置	—	●	●	●	●	—	—	—	—	—	
紧急停止开关	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
追加观察窗※4	限GSH/U-24V型	●	—	—	—	●	—	—	—	—	
去除观察窗	限26V/64/66V型	—	—	●	●	—	—	●	●	●	
C架台	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
L架台	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
L架台+带供水箱	—	●	●	●	●	—	—	—	—	—	
M架台	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
M架台+带供水箱	—	●	●	●	●	—	—	—	—	—	
H架台	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
电源插头	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
异电压改造(230V)※5	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
CE认证对应※5	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
GB规格试验报告书	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
额外追加纸质说明书	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
试验报告书※3	—	※	※	※	※	※	※	※	※	※	

※1 "●"表示产品可追加该选购件

※2 附电缆孔盖子。仅限标准位置。开孔标准位置图请咨询相应区域的销售公司获取。

※3 标配文件, 随产品出货。

※4 追加观察窗后, 温度下降性能无法保证。有效空间中心+20°C到达-40°C为止的时间为110分钟左右(受环境温度影响较大, 推荐环境温度在28°C以下)。

※5 电源: AC230V 1φ 2W 50Hz; 电压范围: 207V~253V(±10%)。

更多选购件详细的功能与说明, 请浏览我司主页的相应产品介绍界面<http://www.gd-espec.com/>



GPH-20/GPH-30/GPH-40

本产品可满足各种产品、零部件及材料在高温恒温环境下贮存、运输、使用时间适应性试验要求。产品控制先进、温度均匀、安全可靠、系列齐全。可广泛应用于航空、汽车、电工电子、材料、能源、化工、医疗、制药等行业高温试验及热处理工艺。

### 主要特征:

- 根据最高温度、内体积和外形构造共有6个系列商品,是精密热处理的标准产品。
- 内部结构独特,控制精准。采用特殊内胆设计,具有优质的温度均匀性。
- 采用定值和程序两种控制。定值控制可进行自动开始结束设定,适合生产线热处理干燥处理。程序控制可进行10个模式,每个模式20步的程序设定。满足有温度上升、下降斜率设定的温度特性试验。重复循环最大999次。
- 可靠性高、满足现场苛刻使用。

- 控制器触摸屏、密封条、把手及铰链等均采用高品质、高可靠性材料设计,经久耐用。
- 远程通信运行模式通过追加通讯功能RS-485/RS-232C(选购)可以实现。
- 多种安全装置可供选择(选购)。
- 其他附属功能  
输入断线烧坏检测功能、上下限温度报警功能、上限温度偏差报警功能、蜂鸣器报警功能、自动温度过升防止功能、异常显示功能、报警编码显示功能、自我诊断功能、曝露时间控制功能(曝露保证)、停电复位动作选择功能、停电保护功能、快速定时功能、快速操作功能。



GPH-20



GPH-40

## 高温试验箱技术规格

型号	GPH-20	GPH-30	GPH-40	GPH-H20	GPH-H30	GPH-H40
换气方式	强制热风循环·换气方式					
控制方式	PID控制					
电源	AC220V 1φ 2W 50Hz	AC380V 3φ 4W 50Hz		AC220V 1φ 2W 50Hz	AC380V 3φ 4W 50Hz	
最大消费电力	2.7 kVA	5.0 kVA	6.5 kVA	3.8 kVA	6.5 kVA	9.5 kVA
可运行环境条件	环境温度:0~+40°C;环境湿度:75%rh 为止					
性能	温度范围	(环境温度+20)°C~+200°C			(环境温度+20)°C~+300°C	
	温度波动范围※1	±0.1°C at +100°C ±0.2°C at +200°C	±0.2°C at +100°C ±0.4°C at +200°C		±0.1°C at +100°C ±0.2°C at +200°C ±0.2°C at +300°C	±0.2°C at +100°C ±0.4°C at +200°C ±0.4°C at +300°C
	温度偏差※1	±1.0°C at +100°C ±1.5°C at +200°C		±1.5°C at +100°C ±2.0°C at +200°C	±1.0°C at +100°C ±1.5°C at +200°C ±2.0°C at +300°C	±1.0°C at +100°C ±1.5°C at +200°C ±3.0°C at +300°C
	温度上升时间	环境温度至+200°C 30分钟以内		环境温度至+200°C 50分钟以内	环境温度至+300°C 50分钟以内	
构成	外壳	防锈处理冷轧钢板,表面喷涂				
	内槽	不锈钢板				
	隔热材料	玻璃棉				
	门	单开门(右把手、左铰链);仅40型为双开门(仅40型可从内槽侧开锁)				
加热器	铠装加热器					
鼓风机	不锈钢制螺旋桨风扇					
装备品	电源线(设备外约2M)、试样电源控制端子(带端子插座)、手动开关风门					
标准附属件	不锈钢制搁板 2块;不锈钢制搁条 4根;玻璃管保险丝 2个;用户操作手册 1套					
内尺寸(W×H×Dmm)	600×600×600	800×800×800	1000×1000×1000	600×600×600	800×800×800	1000×1000×1000
外尺寸(W×H×Dmm)	1190×970×785	1500×1210×1065	1730×1480×1275	1190×970×785	1500×1210×1065	1730×1480×1275
内容积(L)	216	512	1000	216	512	1000
重量(Kg)	130	240	430	130	240	430

※ 为环境温度+23°C±5°C,相对湿度65±20%rh,额定电压,无试样时,循环运转时的性能。测量点以GB/T5170.2,IEC60068-3-5为基准。

※1 按GB/T5170.2-2008规则表示。

型号	搁板间距	搁板层数	搁板承重※(均匀分布承重)	试验箱内承重※
GPH-(H)20	50mm	11	20Kg	50Kg
GPH-(H)30	80mm	9	20Kg	60Kg
GPH-(H)40	140mm	6	40Kg	100Kg

※承重包含搁板重量。

### 安全装置:

断路器	鼓风机温度开关(40型除外)	上下限温度报警器(内置于温度调节器)
配电室保护板开关	鼓风机热继电器(仅40型)	温度过升防止装置
门开关(限40型)	相序保护继电器(仅40型)	试样电源控制端子
温度保险丝	玻璃管保险丝	

## 立式高温试验箱 | CE



GPV-21/GPV-22/GPV-33

本产品可满足各种产品、零部件及材料在高温恒温环境下贮存、运输、使用时间适应性试验要求。产品控制先进、温度均匀、安全可靠、系列齐全。可广泛应用于航空、汽车、电工电子、材料、能源、化工、医疗、制药等行业高温试验及热处理工艺。

### 主要特征:

·根据最高温度、内体积和外形构造共有6个系列商品,是精密热处理的标准产品。

·内部结构独特,控制精准。

采用特殊内胆设计,具有优质的温度均匀性。

·采用定值和程序两种控制。

定值控制可进行自动开始结束设定,适合生产线热处理干燥处理。

程序控制可进行10个模式,每个模式20步的程序设定。满足有温度上升、下降斜率设定的温度特性试验。重复循环最大999次。

·可靠性高、满足现场苛刻使用。

控制器触摸屏、密封条、把手及铰链均采用高品质、高可靠

性材料设计,经久耐用。

·远程通信运行模式通过追加通讯功能RS-485/RS-232C(选购)可以实现。

·多种安全装置可供选择(部分选购)。

·其他附属功能

输入断线烧坏检测功能、上下限温度报警功能、上限温度偏差报警功能、蜂鸣器报警功能、自动温度过升防止功能、异常显示功能、报警编码显示功能、自我诊断功能、曝露时间控制功能(曝露保证)、停电复位动作选择功能、停电保护功能、快速定时功能、快速操作功能

·箱体立式设计,节省空间、试料放取方便。



GPV-22/GPV-33



GPV-21

## 立式高温试验箱技术规格

型号	GPV-21	GPV-22	GPV-33	GPV-H21	GPV-H22	GPV-H33
换气方式	强制热风循环·换气方式					
控制方式	PID控制					
电源	AC220V 1φ 2W 50Hz	AC380V 3φ 4W 50Hz		AC220V 1φ 2W 50Hz	AC380V 3φ 4W 50Hz	
最大消费电力	3.9 kVA	4.8 kVA	6.8 kVA	3.9 kVA	5.8 kVA	8.8 kVA
可运行环境条件	环境温度:0~+40°C;环境湿度:75%rh 为止					
性能※	温度范围	(环境温度+20)°C~+200°C			(环境温度 +20 )°C~+300 °C	
	温度波动范围※1	±0.2°C at +100°C ±0.4°C at +200°C			±0.2°C at +100°C ±0.4°C at +200°C ±0.4°C at +300°C	
	温度偏差※1	±1.5°C at +100°C ±2.0°C at +200°C			±1.5°C at +100°C ±2.0°C at +200°C ±3.0°C at +300°C	
	温度上升时间	环境温度至+200°C 30分钟以内			环境温度至+300°C 50分钟以内	
构成	外壳	防锈处理冷轧钢板,表面喷涂				
	内槽	不锈钢板				
	隔热材料	玻璃棉				
	门	单开门(右把手、左铰链);仅33型可从内槽侧开锁				
加热器	铠装加热器					
鼓风机	不锈钢离心式风扇					
装备品	电源线(设备外约2M)、试样电源控制端子(带端子插座)、手动开关风门					
标准附属件	不锈钢制搁板 2块;不锈钢制搁条 4根;玻璃管保险丝 2个;用户操作手册 1套					
内尺寸(W×H×Dmm)	600×600×600	600×900×600	800×1200×800	600×600×600	600×900×600	800×1200×800
外尺寸(W×H×Dmm)	770×1200×925	770×1500×925	1030×1800×1145	770×1200×925	770×1500×925	1030×1800×1145
内容积(L)	216	324	768	216	324	768
重量(Kg)	165	190	325	165	190	325

※ 为环境温度+23°C±5°C,相对湿度65±20%rh,额定电压,无试样时,循环运转时的性能。测量点以GB/T5170.2,IEC60068-3-5为基准。

※1 按GB/T5170.2-2008规则表示。

型号	搁板间距	搁板层数	搁板承重※(均匀分布承重)	试验箱内承重※
GPV-(H)21	50mm	11	25Kg	200Kg
GPV-(H)22	50mm	17	25Kg	
GPV-(H)33	80mm	14	45Kg	

※承重包含搁板重量。

### 安全装置:

断路器	鼓风机温度开关
配电室保护板开关	上下限温度报警器(内置于温度调节器)
门开关	温度过升防止装置
温度保险丝	试样电源控制端子
玻璃管保险丝	

# 产品介绍

## 高温试验箱-e计装 | CE



GPH-H20e/GPH-H20e/GPH-H30e

本产品可满足各种产品、零部件及材料在高温恒温环境下贮存、运输、使用时间适应性试验要求。产品控制先进、温度均匀、安全可靠、系列齐全。可广泛应用于航空、汽车、电工电子、材料、能源、化工、医疗、制药等行业高温试验及热处理工艺。

### 主要特征:

#### •更易操作的触摸屏

标配7英寸LED液晶显示屏,显示清晰,操作方便

#### •趋势图功能

运行数据USB导出功能(CSV格式)可用

#### •可实现升温过冲控制

常规控制PID可将升温过冲控制在2°C以内,过冲抑制功能可以实现无过冲控制

每个温度点控制的过冲可以在控制在2°C以内按GB/T 5170计算并控制各点,波动在0.5°C以内

#### •更高温度指示分辨率

将温度指示的分辨率提高到0.1°C

•分段偏差校正功能,用户和管理员都可以实现9个温度点校正

•可满足更多非标的改造要求

▶通过扩展PLC控制器模块,可满足更多非标的改造要求

▶可选购自动门,气缸驱动,实现更平稳精确的开关动作

#### •采用定值和程序两种控制

定值控制可进行自动开始结束设定,适合生产线热处理干燥处理

程序控制可进行10个模式,每个模式20步的程序设定。满足有温度上升、下降斜率设定的温度特性试验。重复循环最大999次

#### •可靠性高、满足现场苛刻使用

控制器触摸屏、密封条、把手及铰链等均采用高品质、高可靠性材料设计,经久耐用

•远程通信运行模式通过追加通讯功能RS-485/RS-232C(选购)可以实现

•多种安全装置可供选择(选购)



## 高温试验箱-e计装技术规格

型号	GPH-20e	GPH-30e	GPH-40e	GPH-H20e	GPH-H30e	GPH-H40e
换气方式	强制热风循环·换气方式					
控制方式	PID控制					
电源	AC220V 1φ 2W 50Hz	AC380V 3φ 4W 50Hz		AC220V 1φ 2W 50Hz	AC380V 3φ 4W 50Hz	
最大消费电力	2.7 kVA	5.0 kVA	6.5 kVA	3.8 kVA	6.5 kVA	9.5 kVA
可运行环境条件	环境温度:0~+40°C;环境湿度:75%rh 为止					
性能	温度范围	(环境温度+20)°C~+200°C			(环境温度+20)°C~+300°C	
	温度波动范围※1	±0.1°C at +100°C ±0.2°C at +200°C	±0.2°C at +100°C ±0.4°C at +200°C		±0.1°C at +100°C ±0.2°C at +200°C ±0.2°C at +300°C	±0.2°C at +100°C ±0.4°C at +200°C ±0.4°C at +300°C
	温度偏差※1	±1.0°C at +100°C ±1.5°C at +200°C		±1.5°C at +100°C ±2.0°C at +200°C	±1.0°C at +100°C ±1.5°C at +200°C ±2.0°C at +300°C	±1.0°C at +100°C ±1.5°C at +200°C ±3.0°C at +300°C
	温度上升时间	环境温度至+200°C 30分钟以内		环境温度至+200°C 50分钟以内	环境温度至+300°C 50分钟以内	
构成	外壳	防锈处理冷轧钢板,表面喷涂				
	内槽	不锈钢板				
	隔热材料	玻璃棉				
	门	单开门(右把手、左铰链);仅40型为双开门(仅40型可从内槽侧开锁)				
加热器	铠装加热器					
鼓风机	不锈钢制螺旋桨风扇					
装备品	电源线(设备外约2M)、试样电源控制端子(带端子插座)、手动开关风门					
标准附属件	不锈钢制搁板 2块;不锈钢制搁条 4根;玻璃管保险丝 2个;用户操作手册 1套					
内尺寸(W×H×Dmm)	600×600×600	800×800×800	1000×1000×1000	600×600×600	800×800×800	1000×1000×1000
外尺寸(W×H×Dmm)	1190×970×785	1500×1210×1065	1730×1480×1275	1190×970×785	1500×1210×1065	1730×1480×1275
内容积(L)	216	512	1000	216	512	1000
重量(Kg)	130	240	430	130	240	430

※ 为环境温度+23°C±5°C,相对湿度65±20%rh,额定电压,无试样时,循环运转时的性能。测量点以GB/T5170.2,IEC60068-3-5为基准。

※1 按GB/T5170.2-2008规则表示。

型号	搁板间距	搁板层数	搁板承重※(均匀分布承重)	试验箱内承重※
GPH-(H)20	50mm	11	20Kg	50Kg
GPH-(H)30	80mm	9	20Kg	60Kg
GPH-(H)40	140mm	6	40Kg	100Kg

※承重包含搁板重量。

#### 安全装置:

断路器	鼓风机温度开关(40型除外)	上下限温度报警器(内置于温度调节器)
配电室保护板开关	鼓风机热继电器(仅40型)	温度过升防止装置
门开关(限40型)	相序保护继电器(仅40型)	试样电源控制端子
温度保险丝	玻璃管保险丝	

# 产品介绍

## 立式高温试验箱-e计装 | CE



GPV-21e/GPV-22e/GPV-H33e

本产品可满足各种产品、零部件及材料在高温恒温环境下贮存、运输、使用时间适应性试验要求。产品控制先进、温度均匀、安全可靠、系列齐全。可广泛应用于航空、汽车、电工电子、材料、能源、化工、医疗、制药等行业高温试验及热处理工艺。

### 主要特征:

#### •更易操作的触摸屏

标配7英寸LED液晶显示屏,显示清晰,操作方便

#### •趋势图功能

运行数据USB导出功能(CSV格式)可用

#### •可实现升温过冲控制

常规控制PID可将升温过冲控制在2°C以内,过冲抑制功能可以实现无过冲控制

每个温度点控制的过冲可以在控制在2°C以内按GB/T 5170计算并控制各点,波动在0.5°C以内

#### •更高温度指示分辨率

将温度指示的分辨率提高到0.1°C

•分段偏差校正功能,用户和管理员都可以实现9个温度点校正

#### •可满足更多非标的改造要求

▶通过扩展PLC控制器模块,可满足更多非标的改造要求

▶可选购自动门,气缸驱动,实现更平稳精确的开关动作

#### •采用定值和程序两种控制

定值控制可进行自动开始结束设定,适合生产线热处理干燥处理

程序控制可进行10个模式,每个模式20步的程序设定。满足有温度上升、下降斜率设定的温度特性试验。重复循环最大999次

#### •可靠性高、满足现场苛刻使用

控制器触摸屏、密封条、把手及铰链等均采用高品质、高可靠性材料设计,经久耐用

•远程通信运行模式通过追加通讯功能RS-485/RS-232C(选购)可以实现

•多种安全装置可供选择(部分选购)

•箱体立式设计,节省空间、试料放取方便



## 立式高温试验箱-e计装 技术规格

型号	GPV-21e	GPV-22e	GPV-33e	GPV-H21e	GPV-H22e	GPV-H33e
换气方式	强制热风循环·换气方式					
控制方式	PID控制					
电源	AC220V 1φ 2W 50Hz	AC380V 3φ 4W 50Hz		AC220V 1φ 2W 50Hz	AC380V 3φ 4W 50Hz	
最大消费电力	3.9 kVA	4.8 kVA	6.8 kVA	3.9 kVA	5.8 kVA	8.8 kVA
可运行环境条件	环境温度:0~+40°C;环境湿度:75%rh 为止					
性能	温度范围	(环境温度+20)°C~+200°C			(环境温度 +20 )°C~+300 °C	
	温度波动范围※1	±0.2°C at +100°C ±0.4°C at +200°C			±0.2°C at +100°C ±0.4°C at +200°C ±0.4°C at +300°C	
	温度偏差※1	±1.5°C at +100°C ±2.0°C at +200°C			±1.5°C at +100°C ±2.0°C at +200°C ±3.0°C at +300°C	
	温度上升时间	环境温度至+200°C 30分钟以内			环境温度至+300°C 50分钟以内	
构成	外壳	防锈处理冷轧钢板,表面喷涂				
	内槽	不锈钢板				
	隔热材料	玻璃棉				
	门	单开门(右把手、左铰链);仅33型可从内槽侧开锁				
加热器	铠装加热器					
鼓风机	不锈钢离心式风扇					
装备品	电源线(设备外约2M)、试样电源控制端子(带端子插座)、手动开关风门					
标准附属件	不锈钢制搁板 2块;不锈钢制搁条 4根;玻璃管保险丝 2个;用户操作手册 1套					
内尺寸(W×H×Dmm)	600×600×600	600×900×600	800×1200×800	600×600×600	600×900×600	800×1200×800
外尺寸(W×H×Dmm)	770×1200×925	770×1500×925	1030×1800×1145	770×1200×925	770×1500×925	1030×1800×1145
内容积(L)	216	324	768	216	324	768
重量(Kg)	165	190	325	165	190	325

※ 为环境温度+23°C±5°C,相对湿度65±20%rh,额定电压,无试样时,循环运转时的性能。测量点以GB/T5170.2,IEC60068-3-5为基准。

※1 按GB/T5170.2-2008规则表示。

型号	搁板间距	搁板层数	搁板承重※(均匀分布承重)	试验箱内承重※
GPV-(H)21	50mm	11	25Kg	200Kg
GPV-(H)22	50mm	17	25Kg	
GPV-(H)33	80mm	14	45Kg	

※承重包含搁板重量。

### 安全装置:

- |          |                    |
|----------|--------------------|
| 断路器      | 鼓风机温度开关            |
| 配电室保护板开关 | 上下限温度报警器(内置于温度调节器) |
| 门开关      | 温度过升防止装置           |
| 温度保险丝    | 试样电源控制端子           |
| 玻璃管保险丝   |                    |

## 高温试验箱(e计装) & 立式高温试验箱(e计装) 选购件一览

选购件	型号	卧式						立式					
		GPH-20(e)	GPH-30(e)	GPH-40(e)	GPH-H20(e)	GPH-H30(e)	GPH-H40(e)	GPV-21(e)	GPV-22(e)	GPV-33(e)	GPV-H21(e)	GPV-H22(e)	GPV-H33(e)
排气法兰		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
本体架台	卧式L-2/3/4	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
	卧式M-2/3/4	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
	卧式H-2/3/4	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
	立式MV-23	-	-	-	-	-	-	●	●	-	●	●	-
	立式MV-26	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-
架台用脚轮	卧式2型/立式	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-
本体架台(扉付)	卧式H-2/3	●	●	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-
脚轮	卧式立式	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
通讯功能	RS-485	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RS-232C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	GPIB ※2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
搁板·搁条	立式卧式	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
搁条(1套 2支)	立式卧式	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
电缆孔 ※3	Ø50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ø100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
电缆孔橡胶塞(仅限200°C)	Ø50	●	●	●	-	-	-	●	●	●	-	-	-
	Ø100	●	●	●	-	-	-	●	●	●	-	-	-
二层固定治具	仅限GPH-(H)20	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
温度·湿度记录仪(无纸)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
温度记录仪后装		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
温度输出端子(温度)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
紧急停止开关		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
信号灯(需要动作表确认)※4	无蜂鸣器	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	带蜂鸣器	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
报警输出端子		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
氮气导入装置		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
风速可变装置		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
自动风门		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
GB规格试验报告书		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
额外追加纸质说明书		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
试验报告书※5		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

※1 "●"表示产品可追加该选购件

※2 GPIB为非标准选购件

※3 附电缆孔盖子。仅限标准位置。开孔标准位置图请咨询相应区域的销售公司获取。

※4 不能同时选择报警输出端子

※5 标配文件

更多选购件详细的功能与说明, 请浏览我司主页相应产品的介绍页面<http://www.gd-espec.com/>

## 小型超低温试验箱



小巧、精致、紧凑,适用于小型电子元器件的可靠性试验。  
全面传承爱斯佩克环境试验箱的可靠性、耐久性以及安全性。

### 主要特征:

- 可实现PID的精密温度控制,温度范围为-70°C/-85°C~+180°C,适用多种温度可靠性试验和低温储存。
  - 基于ESPEC专利的平衡调温控制系统(BTC),双PID控制,技术成熟、精度极高。
  - 控制器采用彩色LCD触摸屏,操作更加简单方便。
  - 采用定值和程序两种控制适应不同应用。
- 定值控制可进行自动开始结束设定,适合生产线热处理,干燥处理及低温处理。  
程序控制可进行8个模式,每个模式99步的程序设定。满足
- 有温度上升、下降斜率设定的温度特性试验。重复循环最大999次。
  - 产品绿色环保、省耗节能。
  - 通过接口可进行网络控制及数据采集(RS-485/Web Lan/RS-232C)。
  - 标配左电缆孔、便于试样通电连线、进行多项测量。
  - 多种语言选择(简体中文、英语、日语)、试验数据U盘存储。
  - 故障追溯功能、试验箱发生故障之前的运行状态会被自动记录并保存。

## 小型超低温试验箱

型号	GMC-71	GMC-81		
调温方式	平衡调温方式(BTC方式)			
设备要求	电源AC380V 3φ 4W 50Hz	8.3A		
可运行环境条件	环境温度:0~+40°C;环境湿度:75%rh 为止			
性能	温度范围※1	-70~+180°C		
	温度波动范围※1	±0.5°C		
	温度偏差※1	±2.0°C (-70~+100°C) ±4.0°C (+100.1~+180°C)		
	温度变化速度※2	升温: 6.5°C/min 降温: 2.2°C/min (温度范围 -45°C⇄+155°C)		
	到达温度极值的时间※2	升温:从+20°C到+180°C 30分钟以内 降温:从+20°C到-70°C 70分钟以内		
构成	外壳	防锈处理冷轧钢板,表面喷涂		
	内槽	不锈钢板(SUS304 CP NO.2B 抛光处理)		
	加热器	镍铬合金电热丝加热器		
	冷却器(除湿器)	板式冷却器		
	鼓风机	螺旋桨式风机		
	制冷系统	制冷方式	机械式二元压缩冷冻方式	
		压缩机	旋转式压缩机	
		压缩机容量(kW)	0.65X0.65	0.8 X 0.8
膨胀机构		毛细管方式		
冷媒	R404A/R508B			
标准附属件	不锈钢制搁板 2块;不锈钢制搁条 4根;电缆孔胶塞Ø50mm 1个;断路器把手挡板 1个;门钥匙 2把;玻璃管保险丝 2个;用户操作手册 1套			
内尺寸(W×H×Dmm)	400×400×400	400×400×400		
外尺寸(W×H×Dmm)	900×1300×610	900×1300×610		
内容积(L)	64	64		
重量(Kg)	164	168		

※ 温度箱按照GB/T5170.2,IEC60068-3-5及湿度箱按照GB/T5170.5,IEC60068-3-6的规定,环境温度+23°C、相对湿度65±20%rh、额定电压、无试样时的性能。

※1 以GB/T5170.2-2008规则表示。

※2 按IEC60068-3-5规则表示。

※3 箱内温度为+20°C时。

### 选购件:

- 温度记录仪后置
- 温度·湿度记录仪(无纸)
- 通讯功能Web(Lan)/RS-485/RS-232C
- 电缆孔(附橡胶塞)Ø50/Ø100/Ø150
- 电缆孔橡胶塞Ø50/Ø100/Ø150
- 搁板·搁条
- 紧急停止开关
- 信号灯(需要动作表确认)
- 报警输出端子
- 试样电源控制端子

## 稳定性试验箱



长期以来,稳定性试验箱主要应用在医疗用品、药品、化妆品、食品、包装材料等的研发和品质管理工程,适用简单的温度和湿度测试,以确认品质特性的保持。我们的稳定性试验箱具有基本的性能和良好的可靠性,适合长期连续运转。同时试验箱还具有操作简便和易于维护的优点。

### 主要特征:

#### •性能优良,精度高

温湿度最大最小偏差为 $\pm 1^{\circ}\text{C} / \pm 5\% \text{RH}$ 。温湿度范围在 $+15^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C} / 50\% \text{RH} \sim 90\% \text{RH}$ 时,试验箱的最大最小偏差可达到 $\pm 1^{\circ}\text{C} / 5\% \text{RH}$ ,能满足相对应更高要求的稳定性试验。

注:ICH指南Q1A基准为 $\pm 2^{\circ}\text{C} / \pm 5\% \text{RH}$ 。

#### •基于ESPEC专利的平衡调温调湿控制系统(BTHC),及模拟气套式系统

#### •真空隔热材保温

HG型稳定性试验箱是环境试验箱行业中第一个采用真空隔热材保温的试验箱,它减少了环境温度的影响。

#### •全视角的内玻璃门

全视角的内玻璃门是标准配置。它可以让你轻松地检查样品,而不会因为打开和关闭外门而导致温度和湿度的波动。

#### •可靠的温度和湿度传感器

温度传感器采用高精度的电阻式温度检测器(Pt100),湿度传感器采用电容式薄膜聚合物传感器,对比干湿球温度测量系统,无需在使用中更换湿球纱布,也无需担心纱布上附着的微生物的影响。

#### •平稳安全的试样存取

滑动的搁板可方便取用试料。搁板可以拉出到其深度的二分之一。当比较重的试料,如液体放在搁板上时,防止坠落的机制使它们在向前滑动时不会被拉出。(每个架子的平均负荷为30公斤)

#### •产品绿色环保、省耗节能

#### •标配右侧电缆孔(25mm),便于试样连接传感器等线缆、进行多项测量

#### •控制器采用彩色LCD触摸屏,操作简单方便

#### •多种语言轻松切换(简体中文、英语、日语)、试验数据U盘存储。

#### •易于维护

维护保养工作,如清洗冷凝器翅片和填充水箱,可以轻松操作。



GCSH-13HG

## 稳定性试验箱

型号	GCSH-11HG	GCSH-12HG	GCSH-13HG		
调温调湿方式	平衡调温调湿方式(BTHC方式),PID控制,模拟气套式系统				
电源AC220V 1 $\phi$ 2W 50/60Hz	5.9A	5.9A	5.9A		
可运行环境条件	环境温度: $+5 \sim +40^{\circ}\text{C}$				
性能	温湿度范围※1	$+15^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C} / 50\% \text{RH} \sim 90\% \text{RH}$			
	温湿度波动范围※1	$\pm 0.3^{\circ}\text{C} / \pm 3\% \text{RH}$			
	温湿度最大最小偏差※2	$\pm 1^{\circ}\text{C} / \pm 5\% \text{RH}$			
	温湿度梯度 ※1	2.0 $^{\circ}\text{C} / 5\% \text{RH}$ (Set Temp: $+15^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ ); 3.0 $^{\circ}\text{C} / 5\% \text{RH}$ (Set Temp: $+60.1^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$ )			
	噪音 ※3 (JIS-Z-8731:1999 A特性)	50dB以下			
构成	外壳	防锈处理冷轧钢板,表面喷涂			
	内槽	不锈钢板(SUS304 CP NO.2B 抛光处理)			
	加热器	镍铬合金电热丝加热器 (SUS321 材质铠装加热器)0.8KW			
	加湿器	SUS316L 铠装加热器(表面蒸发式)			
	冷却器(除湿器)	板翅式冷却器(除湿器兼用)			
	鼓风机	多叶片风扇			
	供水方式	泵式供水系统			
	供水箱	10L	10L	10L	
	制冷系统	制冷方式	机械式单段压缩空冷冷冻方式	机械式单段压缩空冷冷冻方式	机械式单段压缩空冷冷冻方式
		压缩机	往复式压缩机	往复式压缩机	往复式压缩机
压缩机容量(W)		170W x 1	170W x 1	170W x 1	
膨胀机构		毛细管膨胀阀	毛细管膨胀阀	毛细管膨胀阀	
冷媒		R134a	R134a	R134a	
标准附属件	搁板搁条*3套;胶塞 $\phi 25\text{mm}$ 1个;温度检出用端子接头*1个;湿度检出用端子接头*1个;水过滤器*1个;供水水箱*1个;门钥匙 2把;玻璃管保险丝 1个(7A);用户操作手册 1套;试验检查报告书*1份。				
内尺寸(W×H×Dmm)	600×700×560	750×950×660	1100×950×760		
外尺寸(W×H×Dmm)※4	740×1550×774	890×1800×874	1240×1800×974		
内容积(L)	235	470	794		
重量(Kg)	200	240	370		

※1性能数据按照JIS C 60068 3-6:2008, JTM K09: 2009 标准,环境温度在 $+5^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$ (设定温度 $+40.1^{\circ}\text{C}$ 以上时,环境温度为 $+18^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $65 \pm 20\% \text{RH}$ 、额定电压、无试样时的性能。

※2 温湿度最大最小偏差表示的是相对于设定值,温度/湿度在稳定状态下任意时间内有效空间内的温度/湿度的差的最大值。环境温度为 $+5^{\circ}\text{C}$ 至 $+32^{\circ}\text{C}$ ,无负载,无试样。

※3 测量是在无声的室内进行,且为装置正面1m、高度1.2m处的数值。(JIS-Z-8731:1999 A 特性)

※4 外尺寸不含凸起部分的尺寸。

#### 选购件:

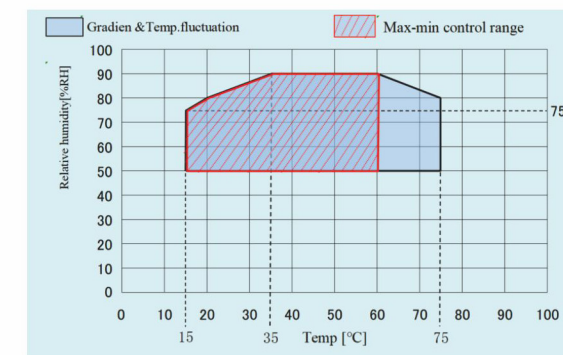
自动供水装置

记录仪后装(预留开孔)

搁板搁条

设备用地板固定金属件

设备用防水底板



注:环境温度为 $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度为 $65 \pm 20\% \text{RH}$ 、额定电压、无试样时的性能。环境温度在数分钟内急剧变化超过 $5^{\circ}\text{C}$ 等情况除外。