ATMARS®

Low Air Pressure (Altitude) Test Chamber

步入式高低温低气压试验箱

AWTPH

ATPH-225

ATPH-408

ATPH-1000

ATPH-800

技术参数表 Technical Specifications

产品技术规格（注：以下技术参数为室温+20℃或循环水温+25℃、空载（无试样）时下所测得。）

型号		ATPH-			
		225D	408D	800D	1000D
性能	温度范围	-70℃ ~ +150℃（常压下）			
	温度波动度	±0.5℃（在常压稳定的温度情况下）			
	温度偏差	≤±2.0℃（常压下）			
	温度分布均匀度	±2.0℃（常压下）			
	湿度范围	20%RH~98%RH（常压下）			
	湿度波动度	±2.0%RH（常压下）			
	湿度偏差	≤±3.0%RH			
	降温速率	0.7℃～1.0℃/min全程平均（常压下）			
	压力范围	常压~0.5kPa			
	压力偏差	当≤4kPa时，±0.1kPa； 当4kPa~40kPa时，±0.5kPa； 当≥40kPa时，±2kPa；			
	降压速率	常压~1kPa间 ≤30min			
	压力恢复速率	10kPa/min 可调			
标称内容积		225L	408L	800L	1000L
内箱尺寸 (宽x深x高)mm		500x600x750	600x800x850	800x1000x1000	1000x1000x1000
外箱尺寸 (宽x深x高)mm		950x2000x1950	1050x2200x2050	1250x2400x2300	1450x2400x2300
材料	内壁	不锈钢板材（SUS304）			
	外箱	带静电喷涂表面处理的冷轧钢板			
	密封条	进口硅胶密封条			
	绝缘材料	高密度聚氨酯泡沫+玻璃棉			
系统	加热系统	镍铬铁合金电阻线加热器			
	制冷系统	德国博客或比泽尔复叠式半闭合压缩机			
	冷却方式	水冷式			
	调温方式	平衡温湿度控制系统（BTHC）			
控制系统	显示屏	TFT真彩LED触摸屏；			
	操作模式	程序或定值运行；			
	内存容量	127个程序，每个程序支持运行999周期，最大32,000次循环；			
	温度测量范围及偏差控制	温度测量范围：-90.00℃ ~ 200.00℃，偏差：±0.20℃；			
	温度传感器输入	支持多种温度传感器输入，如T, PT100传感器；			
	通讯界面	USB接口，支持 RS-485, LAN（网口）和其他；			
功率要求		34KW	44KW	50KW	57.5KW
噪音等级		≤70分贝（A声级，恒定时，设备处于正前方1米处）			
使用环境条件		环境温度：+5℃ ~ +35℃； 环境湿度：≤85%RH（无结霜）； 大气压值：86kPa ~ 106kPa；			
电源要求		AC 380（1±10%）V（50±0.5）Hz 三相四线+保护地线			

▲支持定制化需求

产品细节 Product Details

【箱体结构】
[1] 内箱材料：SUS304#不锈钢板
[2] 外箱材料：工字钢框架整体，金属镀膜防锈蚀处理冷轧钢板，表面喷塑处理
[3] 保温层：100mm厚硬质聚胺脂发泡及部份玻璃棉
[4] 箱门：单开门一式，左开
[5] 观察窗：400×600mm发热防汗多层真空大玻璃观察视窗
[6] 测试孔：Φ100或Φ50测试孔1个（带软质耐老化橡胶塞）
[7] 密封：原装进口硅胶密封条
[8] 压力平衡口：1寸排水共用型
[9] 设备排水口：标配1/2内箱凝结水及机组余水排水口
[10] 照明灯：广角照明防爆节能灯1组

【控制器】
[1]显示：7寸LED真彩色触摸薄屏，分辨率：800×480；
[2]两种控制方式：程式/定值；
[3]传感器类型：两路PT100输入（可选电子传感器输入）；
[4]输出方式：四路PID输出/2路4-20mA 模拟输出/16路继电器输出(无源)；
[5]控制信号：8路16控制信号/8路T控制信号/4路AL控制信号；
[6]报警信号：16个DI外部障碍报警；
[7]温度测量范围：-90.00℃—200.00℃，（-90.00℃—300.00℃可定制）误差±0.2℃；
湿度测量范围：1.0%—100%RH，误差±1%RH；
[8]通讯接口（RS232/RS485，通讯最长距离1.2km）；
[9]界面语言类型：中文/英文,具备汉字输入功能；
[10]多种信号组合继电器输出，信号可进行逻辑运算（NOT,AND,OR,NOR,XOR），简称PLC编程能力；
[11]继电器控制方式多样化：参数->继电器模式，继电器->参数模式，逻辑组合模式，复合信号模式；
[12]程式编辑：可编辑120组程式，每组程式最大可编辑100段；
[13]带网络功能，IP地址可设,可远程控制仪表；
[14]数据显示清晰直观立体感强，可编程控制系统操作灵活方便，性能稳定，工作更高效。

控制器

主画面

监控画面

曲线显示

系统特点 System Features

制冷系统

【制冷系统说明】
[1]降温控制：多级蒸发器组合，可获得更均匀及高效的冷量交换效率及制冷输出;流量控制由各自匹配的热力膨胀阀自动调整；
[2]节能控制：所有的材料均采用环保产品。应用国际前沿冷冻技术。冷冻系统平稳,工作压差小。采用双级多路主/旁路系统，多路的主路/旁路可根据不同的工作状况自适应选择启用。整个控制由智能控制系统根据工况实现自动控制，改变了传统的用温控器控制加热器抵消制冷量的方式去控制冷量。本设备的制冷系统根据系统的不同工况设计不同的毛细主/旁路，通过智能控制系统根据工况实现自动控制，自动调节的节流系统，保证流量大小可调，达到了温度变化均匀，温度波动小的目的。
[3]温湿度区域节能：配以不同流量膨胀阀自动切换，匹配系统制冷及除湿能力,减少加热加湿器耗电！

翅片加厚型蒸发器

法国泰康全封闭压缩机

美国艾默生油分离器

风冷式高效冷凝器

美国杜邦非氟环保R404A制冷剂

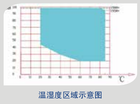
【静平衡制冷能量调节技术介绍】
采用“制冷过程不制热”和“制热过程不制冷”的静平衡技术原理，它有别于大功率制冷对抗大功率加热“冷热对抗式动平衡”的传统技术，当试验室需要低温或常温恒温(即目标温度低于R.T+15℃)时，中央控制器在制冷压缩机连续开启的情况下通过调节制冷剂流量来控制制冷量的大小，只需很少的制冷量维持试验箱制冷和冷散失的平衡，无需加热就能维持很好的温度稳定度，使设备运行始终处于相对低功耗状态。低气压试验箱试验箱采取了新的制冷能量调节技术，在做低温恒定试验过程中，不需要加热来进行温度（冷热）平衡，降低了压缩机与冷凝器的热效应产生，减少了通过冷却塔向大气排放热量（温室效应），降低了对大气环境的污染，达到环保的目的。在低温状态下做恒温试验时，由于采用是新的制冷能量调节技术，是对制冷量进行调节，加湿用水控制更合理，用水量明显减少，同时减小了废水的排放。大大节约了能耗，降低了试验成本。

机箱左侧电控系统

【加热加湿系统】
[1] 控制方式：由控制器输出信号通过SSR固态继电器实现高精度无触点开关控制；
[2] 加热丝：镍铬合金发热丝式加热器，更可靠，寿命更长；
[3] 加湿管：烧水加湿方式加湿器,温升的等温加湿方式可以满足低温,可靠性高,寿命长。

【除湿】由制冷系统冷冻除湿（箱内空气经过低于露点温度蒸发器，水份析出）
*选用带高通量ePTFE微孔亲水膜处理的蒸发器翅片,除湿性能更佳，因为亲水膜铝翅片水张力小,空气凝析出的水珠极易滑落，不易在翅片间障产生阻碍的水桥,从而大大提高除湿效率！

【真空系统】
[1]采用世界知名品牌德国“莱宝”低噪音旋片式真空泵对试验箱进行抽气，该真空泵具有油雾过滤循环再用装置、重量轻、体积小、噪音低、不返油、无污染、节能、外形美观等特点
[2]采用高精度电子压力变送器
[3]采用优质高真空充气阀，可双重有效防止真空泵油倒吸入试验箱内
[4]采用优质高真空挡板阀，以实现自动恢复试验箱气压



温湿度区域示意图

真空泵

【标配】
1、发热防汗多层真空大玻璃观察视窗（尺寸W400xH600mm）x 1
2、广角防爆照明灯 x 1
3、Φ100或Φ50测试孔(带软质耐老化橡胶塞) x 1
4、脚轮及水平调节脚杯 x 4
5、不锈钢搁物架 x 2
6、电缆线 x 1

照明灯

观察视窗

脚轮脚杯

测试孔

搁物架

【选配】
1、观察窗位置、数量、尺寸
2、测试孔位置、数量、尺寸
3、不锈钢搁物架数量
4、除湿空气干燥器（用于更低湿度范围）
5、自给式循环水系统（纯水过滤器）
6、隔音棉降噪包装
7、充氮气孔（用于快速降温）

空气干燥器

净水系统

隔音棉

氮气孔

实拍图 Real Shot

产品系列

试验箱及气候环境试验设备

高低温试验箱	步入式试验室
恒温恒湿试验箱	老化房
冷热冲击试验箱	快速温变试验箱
低气压试验箱	三综合试验箱
淋雨试验箱	砂尘试验箱
盐雾试验箱	药品稳定性试验箱

力学试验设备

电磁振动台	冲击试验台
跌落试验台	模拟运输振动台
实验室工业烘箱	**电池可靠性设备**

资质认证

星拓环境试验设备有限公司
ATMARS INDUSTRY CO.，LIMITED
电话：0769-2221-0691
手机：186-7515-6770
邮箱：sales@atmarstech.com
网址：www.atmars.cn
地址：广东省东莞市寮步镇祥富路挺丰科技园A区

星拓微信公众号　星拓新浪微博　阿里巴巴旺铺