

恒温恒湿试验箱 2000L



ATH-2000

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) 时所得。)		
型号	ATH-2000A	
调温调湿方式	BT (H) C平衡调温 (调湿) 方式智能调节	
性能	温度范围	-20℃~+150℃
	湿度范围	20%RH~98%RH
	温度波动度	±0.5℃
	湿度波动度	±2.5%RH
	温度均匀度	±2.0℃
	湿度均匀度	±2.0℃
	湿度偏差	±3%RH (湿度>75%RH时), ±5%RH (湿度≤75%RH时)
升温速率	-20℃升至+150℃平均3℃/分钟全程非线性	
降温速率	RT降至-20℃平均1℃/分钟全程非线性	
设备噪声	≤70dB (A声级, 恒定, 设备正前方1米处)	
标称内容积	1980L	
内箱尺寸 (宽×深×高) mm	1200	
	1100	
	1500	
外箱尺寸 (宽×深×高) mm	1450	
	2400	
	2100	
材质	内箱	不锈钢板 (SUS304)
	外箱	镀膜防锈蚀处理冷轧钢板表面喷漆
	绝热	硬质聚氨酯发泡+玻璃棉
	密封	原装进口硅胶密封条
系统	加热调节	镍铬合金电热丝式加热器
	加湿调节	不锈钢铠装加湿器 (加热加湿方式)
	循环风机	离心风机
	制冷机	法国泰康全封闭压缩机
	制冷剂	非环保冷媒R404A/R23
制冷方式	机械压缩级制冷 (风冷或水冷)	
显示屏	LED真彩色触摸屏, 中/英文菜单、触摸方式输入	
运行方式	程式控制, 定值控制	
控制器	程式编辑	可编辑120组程式, 每组程式最大可编辑100段带网络功能; IP地址可设, 可远程控制仪表
	传感器输入类型	二路PT100输入 (可选电子传感器输入)
	温度测量范围及精度	-90.0℃~200.0℃ (-90.0℃~300.0℃可定制) 误差±0.2℃
	湿度测量范围及精度	1%RH~100%RH, 误差±1%RH
通讯接口	USB/RS-232/RS-485 (软件另购)	
保护装置	漏电断路保护装置; 风机过热保护装置; 防空焚保护装置; 压缩机过热保护; 压缩机超压保护; 电源欠速相保护装置; 过热、过流、相序、超温保护装置;	
标准配置	透明电热器中空玻璃观察窗1个; 电源线1个; 照明灯1个; 脚轮4个; 电源线1条; 不锈钢搁物架2套;	
设备使用环境	温度0~30℃, 湿度0~85%RH (不结露)	
功率	16KW	
电源	AC 380 (1±10%) V (50±0.5) Hz 三相四线+保护地线	

产品细节 Product Details



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

- 【控制器】**
- 显示: 7寸LED真彩色触摸屏, 分辨率: 800×480;
 - 两种控制方式: 程式/定值;
 - 传感器类型: 二路PT100输入 (可选电子传感器输入);
 - 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);
 - 控制信号: 8路I/S控制信号/8路T控制信号/4路AL控制信号;
 - 报警信号: 16个DI外部报警报警;
 - 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;
 - 通讯接口 (RS232/RS485, 通讯最长距离1.2km);
 - 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。

系统特点 System Features

- 【制冷系统说明】**
- 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;
 - 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, 工作压力小, 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管/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。
 - 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!



【静平衡冷量调节技术介绍】

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“冷热对抗制平衡”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冷量的大小, 只需很少的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性, 使设备运行始终处于相对低功耗状态。恒温恒湿试验箱采取了新的冷量调节技术, 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, 由于采用了新的冷量调节技术, 是对冷量进行调节, 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。

- 【加热加湿系统】**
- 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;
 - 加热丝: 镍铬合金发热丝式加热器, 更可靠, 寿命更长;
 - 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, 因为亲水膜翅片水张力小, 空气凝析出的水珠极易滑落, 不易在翅片间产生阻碍的水桥, 从而大大提高除湿效率!

- 【标配】**
- 发热防汗多层真空大玻璃观察视窗 (尺寸W400×H600mm) × 1
 - 广角防爆照明灯 × 1
 - Φ100或Φ50测试孔 (带耐热老化橡胶塞) × 1
 - 脚轮及水平调节脚环 × 4
 - 不锈钢搁物架 × 2
 - 电源线 × 1
- 【选配】**
- 观察窗位置、数量、尺寸
 - 测试孔位置、数量、尺寸
 - 不锈钢搁物架数量
 - 除湿空气干燥器 (用于更低湿度范围)
 - 自给式循环水系统 (纯水过滤器)
 - 隔音棉降噪包装
 - 充氮气孔 (用于快速降温)

实拍图 Real Shot



产品系列

资质认证

- 试验室及气候环境试验设备**
- 高低温试验箱
 - 恒温恒湿试验箱
 - 冷热冲击试验箱
 - 低气压试验箱
 - 淋雨试验箱
 - 盐雾试验箱
 - 力学试验设备
 - 电磁振动台
 - 跌落试验台
 - 实验室工业烘箱
 - 步入式试验室
 - 老化房
 - 快速温变试验箱
 - 三综合试验箱
 - 砂尘试验箱
 - 药品稳定性试验箱
 - 冲击试验台
 - 模拟运输振动台
 - 电池可靠性设备



星拓环境试验设备有限公司 ATMARS INDUSTRY CO., LIMITED

电话: 0769-2221-0691
 手机: 177-2233-4517
 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

