

Product Handbook

产品手册

We are serving more
我们竭诚为更多客户服务

山东智拓仪器仪表有限公司

Shan Dong Zhituo Instrument Co.,Ltd.



Development
技术研发



Produce
生产制造



Installation
安装调试



Service
售后服务

STNCO

目录

关于智拓01-03

山东智拓仪器仪表有限公司是一家集研发、生产、设计、销售于一体，专业生产计量检测校准实验仪器的高新技术企业。

温湿度校验设备04-18

适用于各级计量部门、气象部门、电子、电力、军工等生产部门及大专院校、科研院所及对体积、空间要求较高环境使用。

温度计量校准设备19-37

热电偶、热电阻自动检定系统，恒温槽，恒温油槽，检定炉，退火装置，水三相点瓶冻制与保存装置，表面温度计校准装置。

干体温度校验炉38-46

干体炉是一种方便携带，升降温速度快，十分传统的现场热源（温场），干体炉采用高稳定控温仪，均热块采用导热较好的合金材料。

黑体辐射源47-68

标准黑体作为标准辐射源，主要用于校准辐射温度计、红外温度计和辐射温度传感探测器。我公司目前具有先进的黑体技术，产品种类全、温度范围宽的黑体系列产品。

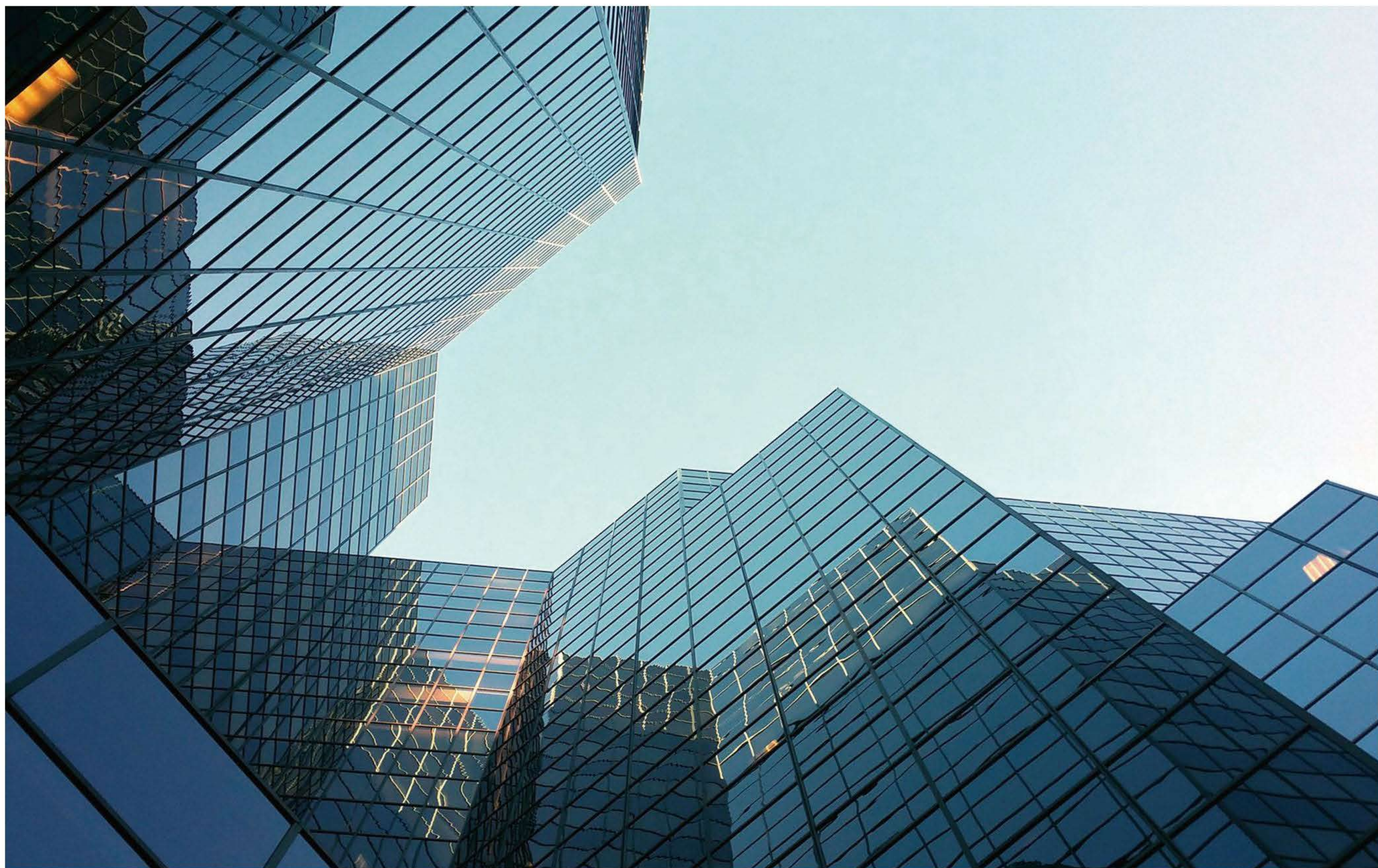
压力计量校准设备69-73

产品选用优质进口不锈钢及铝合金材料，采用优质密封元件及技术，经过多种加工工艺精制而成，产品的独特结构和极易操作的特点是校验压力表、压力变送器、压力传感器等其他压力（真空）仪表的理想设备。

长度计量设备74-79

可用来检定钢卷尺、钢带尺、测深量油尺、钢围尺、纤维卷尺、钢板尺（钢板尺只能比较测试，不能建标）等常规量具的示值误差。

附页80



公司简介

ABOUT US

山东智拓仪器仪表有限公司是一家集研发、生产、设计、销售于一体，专业生产计量检测校准实验仪器的高新技术企业。公司自成立以来一直致力于热工计量检测仪器的研发、生产及销售。

公司始终坚持发扬“自主研发，创新无止境”的原则，以“技术、诚信”为立业之本的团队精神。产品以外观新颖、时尚，质量稳定、可靠，赢得了市场的认可和用户的一致好评。

目前公司主要研发产品包括温湿度标准箱、温湿度巡检仪、高低温黑体炉 / 黑体辐射源、高低温干体炉、高低温环境试验箱、多功能信号校验仪、热电偶及热电阻自动校验装置等其他相关的温湿度产品。

Application

产品应用

产品广泛服务于各级计量院所、医药、化工、石油、钢铁、冶金、军工、航空航天、科研院所等行业。



医药行业
MEDICINE



化工行业
CHEMICAL INDUSTRY



石油行业
PETROLEUM



冶金行业
METALLURGY



钢铁行业
STEEL



科研院所
SCIENTIFIC RESEARCH

公司定位温湿度产品的开发与应用，致力于发展国内外自动化温湿度恒温恒湿控制系统与实时监测系统。建立有完整的品质管理系统，生产设备先进，技术团队强大，以卓越的技术配备朝气蓬勃技术全面的团队，严格的工艺管理和检验制度，力求满足客户的各种生产要求。

Cooperate

合作伙伴

公司建立完善的品质管理系统，生产设备先进，技术开发团队强大，公司拥有一支朝气蓬勃的团队，包括高级管理型人才、高精尖研发人才，技术型人才等；公司以卓越的服务品质，专业的技术服务实力为广大客户提供更优质服务。公司制定了严格的生产工艺管理和质检制度，拥有完善的质保体系。



浙江工业大学
ZHEJIANG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



中国检验认证集团
CHINA CERTIFICATION & INSPECTION GROUP



KAEDI® 凯地



WINDTUNER
— 温特纳 —



中航光电
JONHON



广东602计量
— GUANGDONG602JILIANG —



中特检测
Zhongte Testing



ACON®
艾康生物



中国科学院合肥物质科学研究院
Hefei Institutes of Physical Science, Chinese Academy of Sciences



环动联科
专注测试 精于服务



长春柯旭计量技术有限公司
CHANGCHUN SHI DAI YOU XIAN ZE REN GONG SI



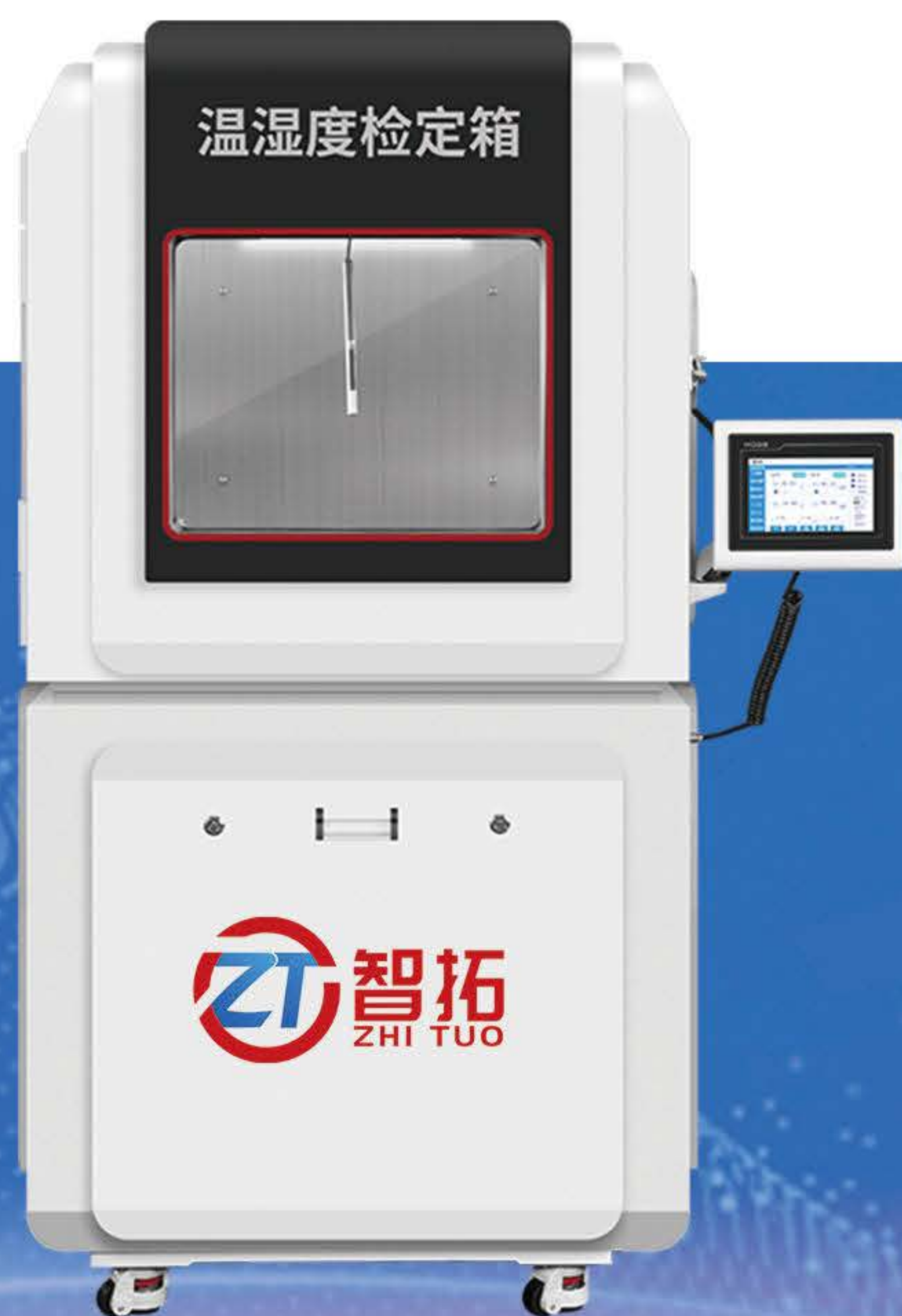
威斯特中航



沪桂计量检测



聚衡光电
JU HENG GUANG DIAN



ZT-S800

温湿度检定箱

■ 产品简介

ZT-SD 温湿度标准箱（检定箱）是山东智拓仪器仪表有限公司用来校准数字式温湿度表、干湿球温度计、毛发温湿度表（计）、而专门研制，有 360°C 无死角观察窗，具有极高的稳定性和波动度指标，温湿度检定箱是用来检测毛发温湿度表（计）、干湿球温度计、数字温湿度表和其它各类温湿度传感器的专用检定设备。适用于各级计量部门、气象部门、电子、电力、军工等生产部门及大专院校、科研院所使用。

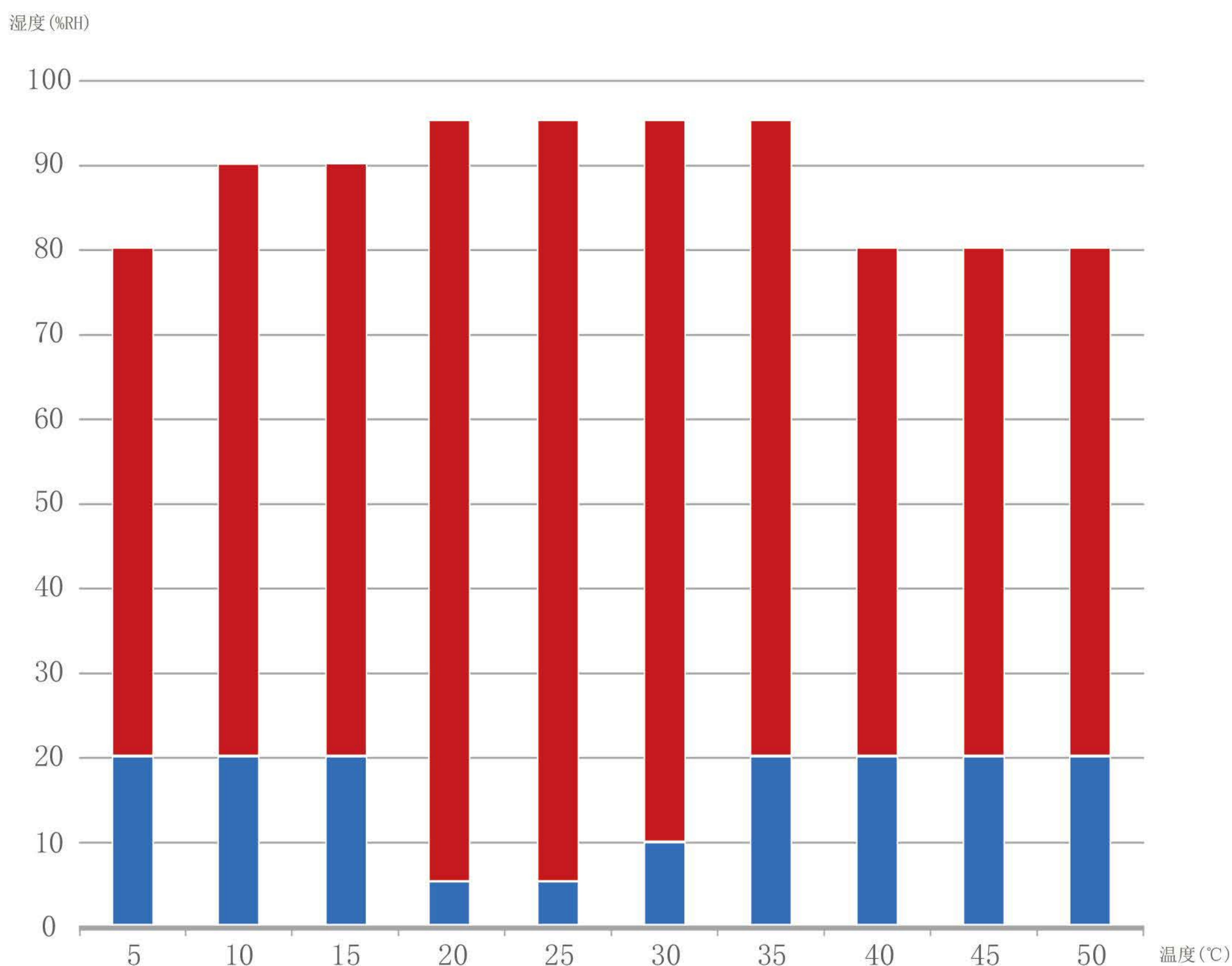
温湿度标准箱通过高精度温湿度传感器实现温湿度准确测量，配备智能工业化可编程控制器实现工业智能化数据调节工作，满足了检定箱内湿度的自动化调节，具有很高的温度控制及测试精度，可提供持续、重复性的可靠湿度环境，设备适合于科学研究及产品高精度测试需求。

温湿度标准箱的所有技术功能与参数指标符合《JJG 205-2005 机械式温湿度计检定规程》、《JJF 1564-2016 温湿度标准箱校准规范》、《JJF 1076-2020 数字式温度计校准规范》、《JJF 1407-2013 WBGT 指数仪温度计校准规范》的要求。

■ 产品特点

- 设三面大观察窗，可实现 360° 无死角数据观察；
- 两侧操作孔设计，方便用户操作；
- 设可拆卸屏幕，360° 旋转，可伸缩，利用人体工学设计，便于操作人员屏幕操作使用；
- 设可拆卸式托板，放置露点仪或通风干湿表，可更轻松完成温湿度校准工作；
- 为满足多元化客户校准需求，我公司有不同系列温湿度标准箱，三款产品容积分别为 150L、240L、300L；
- 高清触摸屏操控，七寸高清大屏设计，直观显示温度、湿度数值，大大提高用户使用体验；
- 将计量设备与互联网技术紧密结合，可实现手机端、PC 端口一键设置；
- 通讯方式：RS-232 接口，可与 PC 通讯，实现数据读取、系统设置，选配：RS-485 接口、LAN 口、wifi 接口；
- 具有一键启动、曲线显示记录功能，便于工作人员判断连续工作状态，配备标准器—精密露点仪，可用以检定和校准各类温湿度仪表及各类温湿度传感器。

温湿度检定箱有效工作区



温区可控：

在20°C~30°C温度范围内，可实现10%RH~95%RH的湿度控制范围；

在5°C~50°C温度范围内，可实现20%RH~80%RH湿度控制范围。

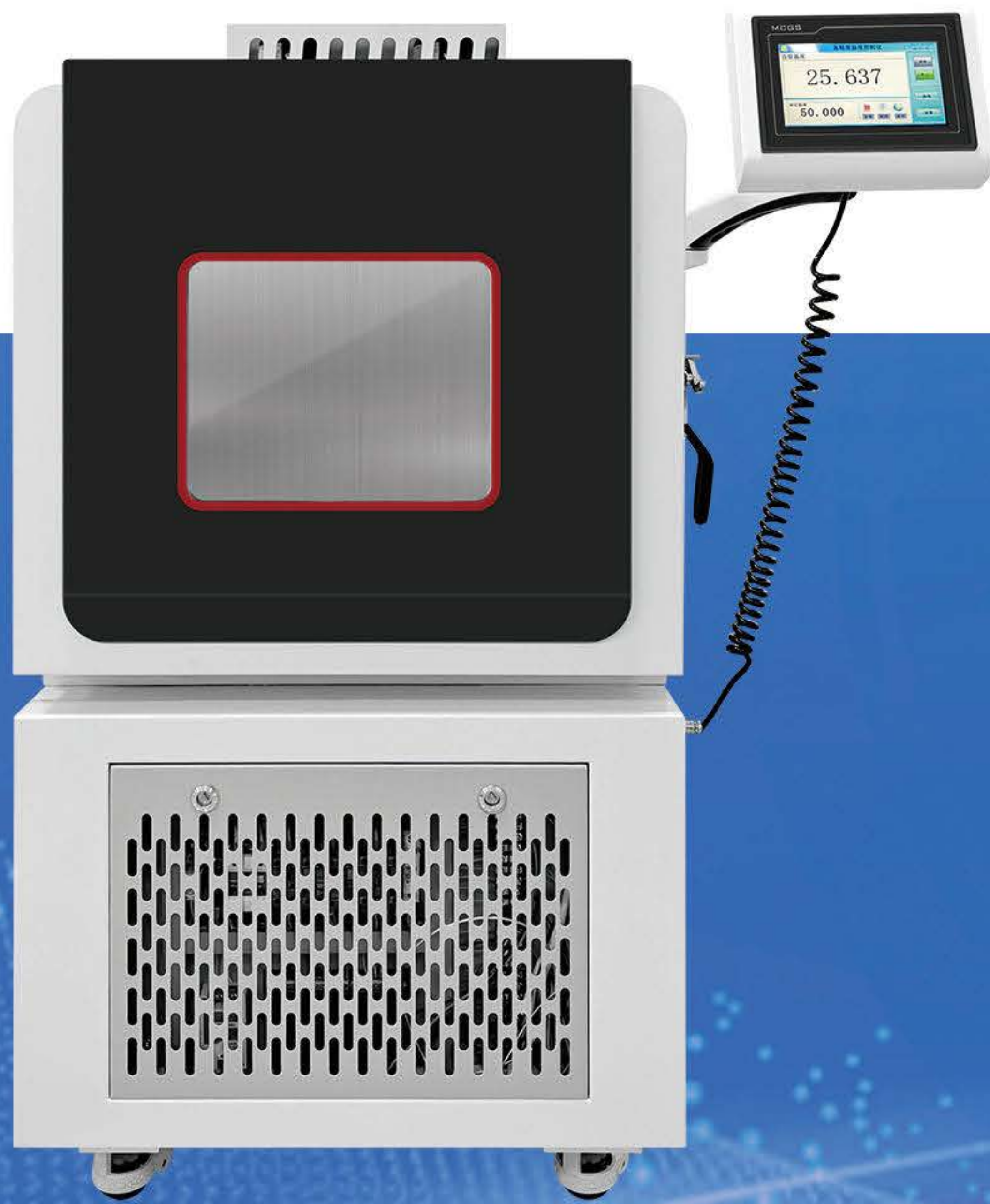
注:红色为有效可控范围

产品优势

- 箱内独特风路循环设计，确保无死角空气流动，采用变频技术，确保检定箱内部温场均匀；
- 湿度范围宽，采用独特通风循环结构及恒温原理，确保温湿度检定箱在 20°C的相对湿度下限可达 5%，相对湿度上限可达 95%；
- 设备采用高精度湿度传感器和温湿度调节控制器，辅以合理的气流工作原理设计，该项技术指标远优于《JJG205-2005 机械式温湿度计检定规程》和《JJF1564-2016 温湿度标准箱校准规范》的指标要求（ $\pm 0.2^{\circ}\text{C}/\pm 0.8\%\text{RH}$ ），也优于《JJF1076-2001 湿度传感器校准规范》的指标要求（ $\pm 0.5\%\text{RH}$ ）；
- 设备可升级程式设置，用户可根据不同温度点、湿度点的检测要求，进行自身检测设置。设备预留有 10 组不同程式设置界面，每组可设置 10 段温湿度点，满足用户多种检测点要求；
- 温湿度检定箱根据用户需求定做，配备通讯协议或上位机软件，进行选配；
- 严格品管控制管理，规范品控流程，确保品质满足客户需要；
- 采用双层耐高温抗老化密封条；
- 高精度传感器，采用进口高精度铂电阻、Rotronic 湿度传感器进行温湿度控制。

■ 技术指标

型号	ZT-S600	ZT-S800	ZT-S1000
电源功率	220V AC 50/60Hz 16A ≤4.5kW		
温湿度分辨率	0.01℃ 0.01%RH		
温度范围	-5℃~65℃ (5~55℃/0~65℃/-20~70℃ /-30~70℃(80℃) 可选)		
湿度范围	10%RH~95%RH @20℃(5%RH~95%RH / 20%RH~95%RH 可选)		
温度波动度	≤±0.1℃ (@15℃、20℃、30℃)		
温度均匀性	高精度款: ≤0.2℃ (@15℃、20℃、30℃ 状态下测得值) 标配款: ≤0.3℃ (@15℃、20℃、30℃ 状态下测得值)		
湿度波动度	≤±0.4%RH/10min (@20℃时)		
湿度变化率	0.5%RH/min (控制稳定状态下)		
湿度均匀性	≤0.8%RH (@20℃ 10%RH~80%RH) ; ≤1.0 %RH (@20℃ 80%RH~95%RH)		
操作方式	7 寸液晶高清显示触摸屏		
调节测试孔	Φ100mm (×2 个); Φ50mm (×1 个)		
内部容积	150L	240L	300L
内腔尺寸 (长 x 宽 x 高)	600mm × 500mm × 500mm	800mm × 500mm × 600mm	1000mm × 500mm × 600mm
尺寸 (长 x 宽 x 高)	1000mm × 820mm × 1720mm	1100mm × 820mm × 1720mm	1420mm × 820mm × 1720mm
温湿度控制传感器	瑞士 ROTRONIC Hygroclips 温湿度探头; 测量范围: 0~100%RH/-20℃~80℃; 精度 ±1.5%RH,±0.3℃		
可编程功能	具备程序更新导入功能, 将温湿度检测点导入系统操作系统, 实现一键启动、转换		
数据导出	具备存储及 USB 接口输出功能, 支持自动记录检定箱运行数据, 温、湿度曲线数据 自动形成 EXCEL 表格, 并一键导出至 U 盘		
全量程修正功能 (配精密露点仪)	具备多点修正功能, 温 (湿) 度进行多点差值修正, 确保修正后的示值误差小于 0.1℃(1.0%RH)		
智能提示功能	温湿度自动实时计算功能, 可根据当前温度、湿度波动值, 智能判断检定箱是否稳定, 稳定后, 界面显示温度稳定、湿度稳定, 智能加水提示功能		
外部结构	外壳: 耐腐蚀抗氧化优质酸洗喷塑工艺 玻璃: 3C 国家认证 5 层真空高强度钢化玻璃 内胆: 耐热性良好 ASTM 标准的 SUS304 密封: 双层耐高温抗氧化医用级密封硅胶		
露点仪一体化通讯功能	精密露点仪与温湿度检定箱显示屏可实现通讯功能, 检定箱屏幕可同时显示露点仪测试数据, 为检测工作节省时间		
多端口控制功能 (选配远程功能)	(可选配) 具备手机、电脑端口远程控制功能, 配备手机 APP/ 电脑端软件, 可远程控制温湿度检定查看实时温湿度数值、标准箱运行状态 ; 可远程改变当前检定数值、更改启停状态		
上位机软件 (选配功能)	①可远程控制温湿度检定箱, 查看实时温湿度数值、标准箱运行状态 ; ②可远程改变当前检定数值、更改启停状态 ; ③支持查看局部、整体曲线细节, 直观查看温度、湿度变化情况曲线 ; ④支持一键截屏保存成图片格式, 作为维修保养, 数据过程记录。		
可程式控制 (选配功能)	用户可根据不同温度点、湿度点的检测要求, 进行自身检测设置 设备预留有 10 组不同程式设置界面, 满足用户多种检测点要求 温湿度检定箱根据用户需求定做, 配备通讯协议或上位机软件, 进行选配		
通讯方式	标配: USB 接口、RS-232 接口, 可与 PC 通讯, 实现数据读取、系统设置。选配: RS-485 接口、LAN 口、wifi 接口		
工作环境	温度 10℃~30℃ 湿度≤80%RH		
随机提供	合格证书 ×1 份、出厂检测证书 ×1 份、说明书 ×1 份、标配附件 ×1 套		



ZT-SHW150

高低温恒温箱

产品简介

ZT-SHW150 高低温恒温箱主要用于检测材料在各种环境下性能的设备及试验各种材料耐热、耐寒、耐干性能，是航空、汽车、家电、科研等领域必备的测试设备，用于测试和确定电工、电子及其他产品及材料进行高温、低温恒定试验的温度环境变化后的参数及性能，符合《JJF 1101-2019 环境试验箱温度的校准规范》。

技术指标

型号	ZT-SHW150
有效容积	80L
内箱尺寸	500mm×400mm×400mm(宽 × 高 × 深)
外形尺寸	约 950mm×1410 mm×700mm(宽 × 高 × 深) 以实际尺寸为准
温度范围	-60℃~150℃(可选)
分辨率	0.001℃
温度波动度	±0.1℃(空载、恒定状态时)
温度偏差	±0.2℃(空载、恒定状态时)
温度均匀度 (空载、恒定状态时)	≤1.5℃
硬件设备	1. 设备保温采用加厚进口材料，保温性能好，提升设备均匀性； 2. 四线制 Pt100 采集电路设计； 3. 机身外壳采用防老化静电喷塑技术，不锈钢 304 结构； 4. 采用进口双重全密式高效能压缩机组，可达到仪器低温特征，为产品特征提供可靠保障； 5. 控温精度 :±0.005~±0.01，温漂系数≤±0.0008℃。
通讯方式及上位机软件	1. 配备 RS485 通讯接口 (ModBus 协议)； 2. 网络屏选配：将计量设备与互联网技术紧密结合，可实现手机端、PC 端口一键设置； 3. 通讯方式：RS-485 接口，可与 PC 通讯，实现数据读取、系统设置。



ZT-SX600

便携式温湿度检定箱

■ 产品简介

ZT-SX600 便携式温湿度检定箱是我公司为校准温湿度计而专门研制，超紧凑的设计，特别适合实验室，高校，研究所的小样品试验场，适用于各类高校，专业实验室研究开发，超大观察窗，具有极高的稳定度和波动度指标是用来检测毛发温湿度表（计）、干湿球温度计、数字温湿度表和其它各类温湿度传感器的专用检定设备。适用于各级计量部门、气象部门、电子、电力、军工等生产部门及大专院校、科研院所及对体积、空间要求较高环境使用。

■ 技术指标

型号	ZT-SX600
电源	220V AC 50Hz
功率	<1KW
温湿度分辨率	0.01℃，0.01%RH
温度范围	15℃~50℃
湿度范围	20%RH~80%RH
温度波动度	≤±0.1℃ (15℃、20℃、30℃)
温度均匀性	≤0.3℃ (15℃、20℃、30℃状态下测得值)
湿度波动度	≤±0.8%RH(20℃时)
湿度均匀性	≤1%RH(20℃时)
控制方式	7 寸触摸屏人机界面全自动控制
观察窗	隐私观察窗，通电开机后，全景观察窗
工作室内部尺寸	长 320mm× 宽 360mm× 高 245mm
调节测试孔（2）	Φ60mm
外形尺寸	长 670mm× 宽 460mm× 高 600mm
总重量	48kg
检定规程	JJF 1564-2016 温湿度标准箱校准规范



ZT-LD02型 冷镜式露点仪

产品简介

ZT-LD02 型冷镜式露点仪（投入式）-20℃~ 95℃专用于露点温度、环境度温度和相对湿度进行测试的精密仪器。产品采用冷镜式原理，触摸屏控制系统，全自动连续分析。露点仪精度高、量程广、稳定性好、无漂移，广泛应用于计量单位的温湿度计量工作等领域。

产品优势

- 量程宽：-20℃~95℃；
- 精度高：±0.15℃~±0.2℃；
- 分辨率高：0.01℃；
- 自动平衡系统，测量时间短；
- 全程曲线实时显示，触摸屏操作，中英文双界面，操作简易。
- 镜面污染自检测功能，人工方式清洗镜面；
- 数据存储、查询和打印功能；
- 长期稳定性、重复性好，可做在线分析；
- 用户可做单点或多点校准；

技术指标

型号	ZT-LD02
量程	-20℃~95℃(可选)
精度	±0.2℃(可选 ±0.15℃)
露点温度传感器	精度 ±0.2℃(可选 ±0.15℃)；分辨率 0.01℃
温度传感器	-40℃~60℃；精度 ±0.1℃；分辨率 0.01℃
重复性	≤±0.05℃
制冷方式	二级半导体帕尔贴制冷
信号输出	串口通信 R232
电源	22V AC 50/60Hz 功率：60W
工作环境	温度：-20~50℃；湿度：≤95%RH



Optidew 401

桌面式高精度露点仪

■ 技术指标

型号	Optidew 401
露点精度	±0.15°C
重复性	±0.05°C
灵敏度	±0.01°C

露点传感器：一级帕尔贴传感器	
露点量程	-30°C~90°C
温度量程	-40°C~90°C
相对湿度量程 在 23°C	1.35%RH~100%RH
镜面温度测量	Pt1000, 1/10 DIN Class A
压力	最大 2500 kPa
标准传感器电缆	最大耐温 90°C
电缆长度	2m

温度传感器	
温度测量精度	±0.1°C
电缆长度	2m
温度测量	PT100 1/10 DIN Class A

主机控制单元	
分辨率	0.1°C 或 0.01°C，且同时可调
重量	控制单元：1.5kg 传感器：200g
显示	5.7 寸彩色触摸屏
操作环境	-20°C ~50°C
供电电压	85~264V AC 47~63Hz
功率	最大 15VA



ZT-LD03

冷镜式露点仪(抽取式)

产品简介

ZT-LD03 型冷镜式露点仪专用于 N2、H2、O2、压缩空气、SF6、丙烯、乙烯等气体中露点测量的精密仪器。产品是单独使用，用于检测气体的微量水，使用方法是将气体冲入露点仪，分析水含量，然后排空。产品采用冷镜式原理，触摸屏控制系统，全自动连续分析。

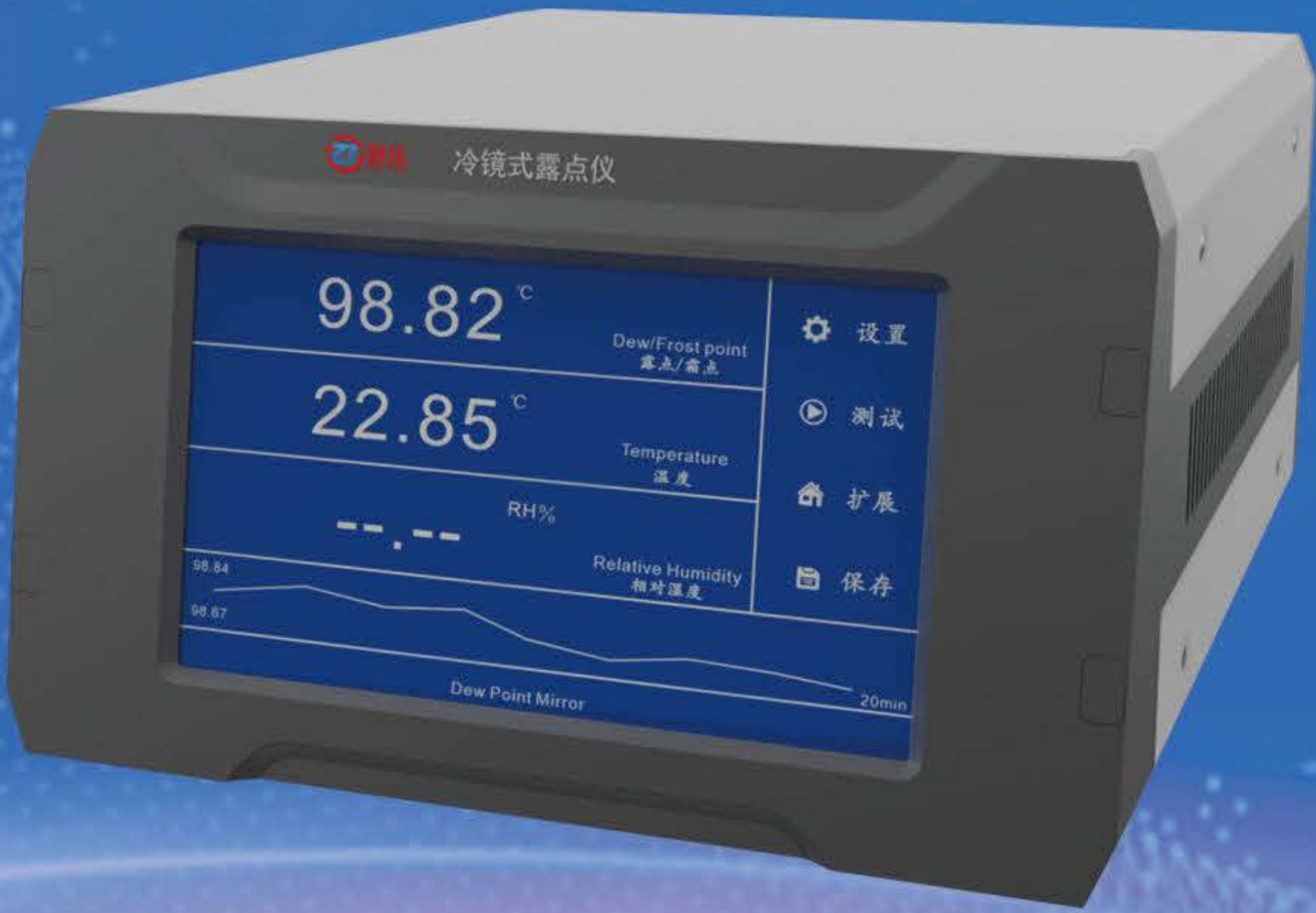
ZT-LD03 型冷镜式露点仪精度高、量程广、稳定性好、无漂移，广泛应用于食品、制药、电力、化工、气体、国防工业、科研计量等领域。

产品优势

- 实现气体压力、流量、温度测量与显示；
- 全程曲线实时显示；
- 触摸屏操作，中英文双界面，操作简易；
- 自动平衡系统，测量时间短。
- 人工方式清洗镜面，镜面污染自检测功能，可手动加热降温；
- 数据存储、查询和打印功能；
- 长期稳定性、重复性好，可做在线分析；

技术指标

ZT-LD03 冷镜式露点仪（抽取式）			
量程	-60℃~20℃（可选）	平衡时间	3~8min（管路吹扫除外）
精度	±0.15℃	电源	220V AC 50/60Hz 10A
流量测量	0~90L/H	功率	60W
样气压力	0~2MPa（可选）	操作温度	-20℃~50℃
样气流速	0.25~2.4L/min	湿度	≤95%
露点温度传感器	精度：±0.1℃ 分辨率：0.01℃	重量	6.0kg
制冷方式	四级半导体帕尔贴制冷	尺寸（长 x 宽 x 高）	320mm x 300mm x 190mm
信号输出	串口通信 R232		



ZT-LD07

高温高湿冷镜式露点仪(投放式)

产品简介

高温高湿冷镜式露点仪是公司推出的用于高温露点温度、烟气含湿量、高炉煤气露点等进行测试的精密仪器。产品采用冷镜式原理，触摸屏控制系统，全自动连续分析。露点仪精度高、可测试高温露点，广泛应用于电力、环保、冶金医药等行业的温湿度计量、测试工作等领域。

产品优势

- 量程宽：15℃~98℃；
- 精度高：±0.1℃；
- 分辨率高：0.01℃；
- 全程曲线实时显示；
- 7 寸触摸屏操作，中文界面，操作简易；
- 自动平衡系统，测量时间短；
- 镜面污染自检测功能，人工方式清洗镜面；
- 数据存储、查询和打印功能；
- 长期稳定性、重复性好，可做在线分析。

技术指标

型号	ZT-LD07
露点 / 霜点量程	15℃~98℃
露点测量精度	±0.1℃
显示分辨率	0.01℃
重复性	≤±0.05℃
灵敏度	±0.01℃
响应时间	稳定测试 1 分钟 ±15℃dp
温度测量范围	-45℃~150℃
温度测试精度	≤±0.1℃
耐压范围	小于 1.5MPa
显示	7 寸彩色触摸屏
测量显示单位	℃dp、℃、%RH、PPMV、L/min
串口输出	RS232
电源	220V AC 50/60Hz 功率 :60W
操作温度	-20℃~100℃ 湿度 :≤95%



ZT-FS01B

便携式湿度发生器

产品简介

湿度发生器采用干湿气混合法进行湿度控制，采用半导体制冷进行温度控制。干气由分子筛产生，湿气由饱和器产生；测试室内采用循环风使得测试室内温湿度非常均匀，测试室内置高精度温湿度传感器进行温湿度测量和控制。温度在 5℃~50℃全量程可控相对湿度 5%RH~95%RH，具有较宽的测试范围。

技术指标

型号	ZT-FS01B
温度控制范围	5℃~50℃
温度控制稳定性	±0.03℃ (23±5℃)
温度均匀性	≤0.1℃ (23±5℃)
温度测量分辨力	0.01℃
温度标准器最大允许误差	±0.1℃ (23±5℃) / ±0.3℃ (5℃~50℃)
湿度控制范围	5%RH~95%RH (5℃~50℃全量程可控)
湿度测量分辨力	0.01%RH
湿度标准器最大允许误差	±1%RH(10%RH~90%RH)(23±5℃) ±2%RH(>90%RH)(23±5℃)
湿度控制稳定性	±0.3%RH
湿度均匀性	≤0.5%RH(23±5℃)
测试室尺寸	φ83mm×170mm
电压	220×(1±10%)V AC
频率	50±2 Hz
功耗	不大于 200W
工作环境	温度 5℃~35℃ 湿度 不大于 90%RH (30℃)
通讯协议	波特率：9600bit/s 数据位：8 位 停止位：1 位 无奇偶校验
尺寸	宽 412 mm× 高 205mm× 深 455mm
重量	≤15 kg
执行标准	满足 JJF 1564-2016 温湿度标准箱校准规范要求



ZT-LD

露点仪校准系统装置

产品简介

整套系统由露点标准器、露点发生器、静音无油空气压缩机、多路分路器已经集成柜和配套管件组成。用于露点仪的量值传递，传感器式露点仪的检定、校准工作，具有发生速度快，产气量大，稳定性好等特点。

本套系统中露点发生器是根据分流法原理实现露点的调节，通过干湿气流不同的配比关系可以得到不同露点温度的气体。该方法根据实际需要可以使用多级的分流搭配，发生出想要的露点值气源。我公司提供了可以使露点发生到低于 -80℃的超级干燥机提供干燥气源，因此可以做到 -80℃到 20℃范围内的露点值任意调节，而且可以实现全自控快速控制。

由低温型冷镜式露点仪和露点发生器组合使用，搭建一套低露点量传的检定系统，可进行露点仪之间的比对和阻容法露点仪（传感器式低温露点仪）的计量。

符合计量规程：JJG 499-2004 精密露点仪检定规程 JJF 1272-2011 阻容法露点湿度计校准规范

技术指标

ZT-LD08 精密露点仪（抽取式）			
露点 / 霜点量程	-80℃~20℃ / -60℃~20℃	被测气体流量	0.3~1 L/min（建议 0.7L/min）
露点测量精度	±0.2℃	耐压范围	小于 1.5MPa
显示分辨率	0.01℃	显示	7 寸彩色触摸屏
重复性	≤±0.05℃	测量显示单位	℃Cdp、℃、%RH、PPMV、L/min
灵敏度	±0.01℃	串口输出	RS232
响应时间	稳定测试 1 分钟 ±15℃Cdp	气路接口	进气口：1/4" 不锈钢卡套 出气口：1/4" 不锈钢卡套
流量测量范围	0~1.5L/min	电源	220V AC 50/60Hz 功率：60W
流量测试精度	≤±0.25%FS	工作环境	-20℃~50℃ 湿度≤95%

■ 低露点发生器产品简介

低露点发生器可任意连续发生 -80℃~ 20℃ 露点的湿气，流量 0~10L/min 可调。该系统由空气压缩机、干气发生装置、露点发生装置、流量阀等单元组成。系统可满足《GB/T 5832.2-2016 气体分析微量水分的测定 第 2 部分：露点法》、《JJG 499-2004 精密露点仪检定规程》、《JJF 1272-2011 阻容法露点计校准规范》的使用要求。整个系统结构紧凑，体积小巧，同时自动化程度高，适用于计量、高校、科研、露点仪生产、军工、电力、石化、天然气、钢铁、微电子等众多行业。

■ 产品优势

- 一体化机箱设计，操作方便；
- 总流量 0~10L 可调，可根据备检设备数量调节流量；
- 采用 7 英寸大屏，人机界面操作简单、方便；
- 干气发生装置可稳定输出露点温度≤80℃的干气；
- 可单独拆装，便于按需选择；
- 采用高精度、高稳定性的质量流量计进行干湿气混合，配置稳定的气体输出。

■ 技术指标

气源：可选择空气压缩机或者氮气瓶、液氮瓶，提供 0.6Mpa~0.8Mpa 的工作压力，维护简单，使用成本低。

干气发生装置：①采用成熟的变压吸附干燥原理，长期使用不需要更换干燥剂。②操作简单，仅需调节压力阀，控制输出压力即可。

③实时显示进气压力、输出压力。

ZT-LD09 干气发生器			
原理	干燥剂变压吸附	进出气口接头	1/4 英寸不锈钢卡套
干燥气最小露点值	≤-80℃	电源	220V AC ±10% 50Hz
输入气体压力	0.6MPa~0.8MPa	功率	300W
输出气体压力	0.3MPa（可调）	尺寸	485mm ×500mm×260 mm（宽 × 深 × 高）
操作温度	5℃~40℃	重量	20kg
存储温度	-40℃~50℃		

■ 技术指标

采用分流法原理：两级稳压设计，输入压力波动度≤0.005Mpa，确保系统稳定性，应用高精度、高稳定性、响应速度快的质量流量控制器，确保干湿气混合的精准比例，采用 7 英寸彩屏，界面简单明了、操作简易。

ZT-LD10 湿度发生器			
原理	分流法	存储温度	-40℃~50℃
量程	DP: -80℃~15℃(上限小于环境温度 5℃)	输出	3 路气体输出：1 路输出接标准器，2 路工作气体输出
稳定性	DP: 半小时波动度≤±0.1℃	进出气口接头	316 不锈钢 1/4 英寸
响应时间	≤1min	可调流量	0~10L/min
迟滞性	无	输入 / 输出连接	不锈钢 1/4 英寸卡套
操作温度	5℃~40℃	气源压力范围	0.2MPa~0.4MPa



Rotronic Hygropalm HP

手持高精度温湿度计

产品简介

HygroPalm - HP31 简便应用中测量湿度和温度的手持仪器。一体式的 Hygromer IN-1 传感器确保测量结果的精确。

HygroPalm - HP32 可以组合除了 HC2-LDP 之外其他所有来自 Rotronic 的 HC2A 探头,无需调整。它可以测量相对湿度和温度,能够进行所有的湿度计算,并具有趋势指示和保持功能以锁定测量值。

HygroPalm HP-GTS 测量仪可用于造纸业的湿度和温度测量,来自 Rotronic 的 HP-GTS 是已经过验证的仪器,用于测量纸张和纸板堆中的平衡相对湿度和温度。

技术指标

型号	HP31	HP32	HP-GTS 用于造纸业的测量设备
参数 / 计算	湿度和温度 / 计算所有的湿度 (除 HP-GTS)		
类型	固定探头	1 个可互换的 HC2A 探头	1 个固定的剑状探头
量程	-10°C~60°C / 0~100 %RH	取决于探头, 通常 -50°C~100°C HC2A-S	-10°C~60°C / 0~100 %RH
湿度传感器	ROTRONIC HYGROMER® IN-1	取决于探头 通常 ROTRONIC HYGROMER HT-1 HC2A-S	ROTRONIC HYGROMER® IN-1
湿度精度	±2%RH @ 25°C	取决于探头, 通常 ±0.8%RH HC2A-S	±2%RH @ 25°C
温度传感器	NTC	取决于探头, 通常 PT100 1/3 DIN B 级 HC2A-S	NTC
温度精度	±0.3°K	取决于探头, 通常 ±0.1°K HC2A-S	±0.3°K
尺寸 (长 x 宽 x 高)	250mm x 65mm x 30mm	160mm x 65mm x 30mm	408mm x 63mm x 30mm
内存	64000 条		
记录间隔	1s~24h		
功能	最小 / 最大 / 平均		



ZT-XJ400

温湿度场测试系统

产品简介

ZT-XJ400 温湿度场测试系统，该检定 / 校准系统准确度高，可同时显示每个被测值的电量值和温度值，是温湿度场测试的专用温湿度场巡检的专用仪器。该产品可连接到上位机可实现温湿度环境实验设备的控温偏差、温度场、湿度场、均匀性、波动性等进行自动测试与分析。测试依据的标准、方法与规范涵盖了国标、军标及各种显性规范，此款手提方便，便于现场携带开展检测工作。

产品优势

- 本装置由自动检测装置、信号采集器、主控芯片、系统软件等组成。既可通过计算机自动检测，也可脱机检测，并具有数据存储功能，设备配置 7 寸触摸屏操作，且采用电容触控屏实现对其配置和实时数据的显示，完善的上位机操作管理功能，可以方便用户实时观察记录和校准温湿度数据；
- 装置可按照规范要求进行温度偏差、波动性、均匀性计算，并定期进行偏差修正，直接生成记录和证书并打印，提升工作效率；
- 外观精美、携带方便，适合出检携带，操作软件界面清晰，操作方便快捷；
- 本装置具备 24 路温度测试通道、4 路湿度测试通道，可根据客户要求扩展，采用进口湿度传感器测量湿度，可靠性高。热电偶冷端配有多种补偿方式供用户选择使用（注：可根据用户要求定制温湿度通道数量）；
- 循环测量间隔、测量次数、测量方式等参数配置可根据要求在触摸屏操作设置；
- 可定向开启所需要的温湿度通道数量，节约扫描时间；
- 本装置可与台式或笔记本电脑实时通过 RS232 进行通讯，校准数据数据可以 U 盘导出，满足现场实时测量，实时评判的需求；
- 测温元件种类全，可使用热电偶：S、K、N、E、J、T，热电阻：pt100、Cu100、Cu50；
- 在测量状态，对于热电偶和热电阻分别同时显示温度值 (°C) 与对应的毫伏值 (mV) 或欧姆值 (Ω)，便于操作者查对使用；
- 设备重量 4.2kg，电源：8.4V 锂电池充电供电，外形尺寸：420mm x 300mm x 140mm。

技术指标

温度范围		测量范围	精度	分辨率
数据自动处理器		-100°C~1600°C	0.02%	0.01°C
TC	K 型	0°C~1000°C	1 级	0.01°C
RTD	Pt100	-100°C~300°C	A 级	0.01°C
湿度检测		1%RH~100%RH	1%RH / 优于 2%RH	0.01%RH



ZT-XJ500

无线温湿度场测试系统

产品简介

无线巡检仪由 10 通道 PT100 温度采集器、10 通道热电偶温度采集器、10 通道湿度采集器、无线接收器等 4 种具有无线功能的模块组成。由无线接收器接收 40 个温度点和 20 个湿度点的数据并通过 USB 接口与上位机软件通讯，其中温度数据可以由 PT100 采集器和热电偶采集器按需求自由搭配，每一个通道的传感器有一个唯一的无线 ID 码，软件通过无线 ID 码区分识别每一个温度点的数据；每一个无线湿度传感器同样具有唯一的无线 ID 码，无线湿度传感器按照实际需求配置相应的数量，最多 20 只，每只湿度传感器包含温度、湿度、电池电量等信息。

技术指标

型号	ZT-XJ500
采集精度	0.02%
分辨率	0.01℃、1uV、0.02%
巡检时间	0.5 秒 / 通道
通讯功能	1 个无线发射接口、2 个 RS485 接口、1 个 type-C 接口
通讯协议	标准 modbus-RTU 通讯协议
供电方式	10000mAH 锂电池，2500mAH 锂电池（无线湿度传感器）
操作方式	7 寸触摸屏操作
传感器类型	4 线 PT100 铂电阻，USB 快速插接组件，8 种热电偶 K、E、J、T、B、N、R、S，USB 快速插接组件
待机时间	大于 20 小时，息屏时大于 48 小时，接充电器长期工作
无线传输距离	空旷 >200 米，室内穿透两三堵墙，几十到一百米不等
无线传输频率	2.4G
湿度探头类型	罗卓尼克
湿度测量范围	0~100%RH
温度范围	0℃~60℃
精度	±0.8%RH (@23℃)
系统最大容量	1 个无线接收器，同时接收 40 个温度点或湿度点传感器



ZT-SZW08 ZT-SZ08

高精度数字式温度计

产品简介

ZT-SW 型高精度数字温度计，是工业温度校准，精密测量领域的新选择，精度高，准确度可达 $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ ，4.3 寸触摸屏操作，方便快捷，内部 PID 分段控制可达到精准控温效果，保证整体准确度要求。锂电池供电（无需更换电池）续航持久，携带方便，读数直观，坚固耐用。不仅可以在实验室作为温度标准，更可以在工业现场提供可靠、准确、高精度的温度测量。

技术指标

型号	高精度数字温度计
分辨率	0.001 $^{\circ}\text{C}$ / 0.0001 $^{\circ}\text{C}$
温度范围	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~ 100 $^{\circ}\text{C}$ /-50 $^{\circ}\text{C}$ -200 $^{\circ}\text{C}$ (可选)
传感器类型（可选）	1/3 B（AA）级高精度铂电阻传感器
精度	$\pm 0.05^{\circ}\text{C}$
探头材质	绕线铂电阻（铠装直径 3mm、20mm 可定制）
探杆长度	探头直径 4mm 铠装 100mm 引线长 3500mm(特殊要求可定制)
测量介质	非导电气体、液体、蒸汽
功能	实时显示当前温度、电量显示、电阻值，可实时切换。 温度波动度自动跟踪计算、测试功能
工作环境	使用温度范围：25 $^{\circ}\text{C}$ $\pm$ 10 $^{\circ}\text{C}$ ，建议湿度范围：80%RH 以下
分段修正	用户可对传感器自定义分段修正，也可使用出厂默认值

ZT-01 热电偶、热电阻自动检定系统



产品简介

ZT-01 型热工自动检定系统参照 DCS 系统的工作模式，采用模块化结构，集散控制方式，每一路温度控制、多路扫描采样均构成一个单独的模块单元，用户可以根据需要配置不同数量的模块单元，但最多不能超过 10 路。微机为上位机，主要负责多路协调、数据采集和数据处理，控温由下位机“控温仪”各自独立完成，数表为多路共享资源，分时完成对各模块检定测量数据的多路采样。

计算机通过 USB 与数字多用表接口 ,PC 计算机与扫描器和控温仪采用 RS485 串行总线接口扫描器、控温仪和恒温装置构成一个单元模块，采用积木式结构扩展连接 ,各单元模块都可以单独启动工作。

执行标准

- JJF 1637-2017 廉金属热电偶校准规范
 - JJF 1176-2007 钨铼热电偶校准规范
 - JJG 111-2019 玻璃体温计检定规程
 - JJF 1262-2010 铠装热电偶校准规范
 - JJF 1909-2021 压力式温度计校准规范
 - JJG 229-2010 工业铂、铜热电阻检定规程
 - JJG 368-2000 工业用铜 - 铜镍热电偶检定规程
- JJF 1908-2021 双金属温度计校准规范
 - JJG 130-2011 工作用玻璃液体温度计检定规程
 - JJG 141-2013 工作用贵金属热电偶检定规程
 - JJF 1184-2024 热电偶检定炉温度场测试技术规范
 - JJF 1098-2003 热电偶、热电阻自动测量系统校准规范
 - JJG 668-1997 工业用铂铑 10- 铂、铂铑 13- 铂短型热电偶检定规程

技术指标

型号	ZT-01		
扫描开关寄生电势	≤ 0.2uV	分辨率	0.01℃
通道间数据采集差值	≤0.5uV 1mΩ	参考端补偿范围	0℃~50℃ 补偿精度: ≤ 0.1℃
测量重复性	≤1uV 3mΩ	扫描频率	高速高精度步进电机，任意通道间切换时间: <0.5 秒
液体恒温槽	≤ 0.02℃/10min ≤ 0.01℃/min	检定温度	热电偶 300℃~1200℃ 热电阻 -80℃~300℃
热电偶检定炉	≤ 0.5℃/6min ≤ 0.1℃/min	可检定热电偶类分度号	S、K、E、R、B、T、N、J
可检定热电阻类分度号	Pt100、Pt1000、Cu50		
平均每个检定升温及检定时间	约 30 分钟		
续检功能	本程序允许在特殊情况下，在检定工作进行了一部分后中途退出，在另一时间继续完成检定工作		
工作环境	环境温度 20℃±3℃ 相对湿度≤75%		
使用电源	220V AC 50/60Hz 要求接地电阻≤4Ω		

ZT-02 热电偶、热电阻自动检定系统



产品简介

ZT-02 型热工自动检定系统参照 DCS 系统的工作模式，采用模块化结构，集散控制方式，每一路温度控制、多路扫描采样均构成一个单独的模块单元，用户可以根据需要配置不同数量的模块单元，但最多不能超过 10 路。微机为上位机，主要负责多路协调、数据采集和数据处理，控温由下位机“控温仪”各自独立完成，数表为多路共享资源，分时完成对各模块检定测量数据的多路采样。

计算机通过 USB 与数字多用表接口 ,PC 计算机与扫描器和控温仪采用 RS485 串行总线接口扫描器、控温仪和恒温装置构成一个单元模块，采用积木式结构扩展连接 ,各单元模块都可以单独启动工作。

执行标准

- JJF 1637-2017 廉金属热电偶校准规范
- JJF 1176-2007 钨铼热电偶校准规范
- JJG 111-2019 玻璃体温计检定规程
- JJF 1262-2010 铠装热电偶校准规范
- JJF 1909-2021 压力式温度计校准规范
- JJG 229-2010 工业铂、铜热电阻检定规程
- JJG 368-2000 工业用铜 - 铜镍热电偶检定规程
- JJF 1908-2021 双金属温度计校准规范
- JJG 130-2011 工作用玻璃液体温度计检定规程
- JJG 141-2013 工作用贵金属热电偶检定规程
- JJF 1184-2024 热电偶检定炉温度场测试技术规范
- JJF 1098-2003 热电偶、热电阻自动测量系统校准规范
- JJG 668-1997 工业用铂铑 10- 铂、铂铑 13- 铂短型热电偶检定规程
- JJF 1030-2023 温度校准用恒温槽技术性能测试规范

技术指标

型号	ZT-02		
扫描开关寄生电势	≤ 0.2uV	分辨率	0.01℃
通道间数据采集差值	≤0.5uV 1mΩ	参考端补偿范围	0℃~50℃ 补偿精度: ≤ 0.1℃
测量重复性	≤1uV 3mΩ	扫描频率	高速高精度步进电机，任意通道间切换时间: <0.5 秒
液体恒温槽	≤ 0.02℃/10min ≤ 0.01℃/min	检定温度	热电偶 300℃~1200℃ 热电阻 -80℃~300℃
热电偶检定炉	≤ 0.5℃/6min ≤ 0.1℃/min	可检定热电偶类分度号	S、K、E、R、B、T、N、J
可检定热电阻类分度号	Pt100、Pt1000、Cu50		
平均每个检定升温及检定时间	约 30 分钟		
续检功能	本程序允许在特殊情况下，在检定工作进行了一部分后中途退出，在另一时间继续完成检定工作		
工作环境	环境温度 20℃±3℃ 相对湿度≤75%		
使用电源	220V AC 50/60Hz 要求接地电阻≤4Ω		

■ 技术指标

热电偶、热电阻检定系统选型表									
		热电偶、热电阻自动检定系统			热电偶、热电阻半自动检定系统			热电偶双炉（群炉）检定系统	
功能说明	检定二等标准热电偶、工作用热电偶、工业热电阻、工业用玻璃液体水银温度计、双金属温度计等							检定二等标准热电偶、工作用热电偶、双金属温度计等，同时可控制 1-8 台检定炉	
分类	产品名称	检定热电偶	检定热电阻	检定热电偶热电阻	检定热电偶	检定热电阻	检定热电偶热电阻	双炉控制	双炉控制
主系统选件	热工自动检定系统主机	■	■	■	—	—	—	■	■
	参考端温度补偿传感器	■	—	■	■	—	■	■	■
	计算机系统	■	■	■	□	□	□	■	■
	打印机	■	■	■	□	□	□	■	■
	PCI 接口板	■	■	■	—	—	—	■	■
	专用计量软件	■	■	■	□	□	□	■	■
转换开关	低电势转换开关	—	—	—	■	■	■	—	—
数字表 (三选一)	1/6 数字万用表（进口）	■	■	■	■	■	■	■	■
	1/7 数字万用表（进口）	□	□	□	□	□	□	□	□
	1/8 数字万用表（进口）	□	□	□	□	□	□	□	□
恒温设备	热电偶检定炉（600mm 长）	■	—	■	■	—	■	■	■
	热电偶检定炉（300mm 长）	□	—	□	□	—	□	□	□
	高温热电偶检定炉（1600℃）	□	—	□	□	—	□	□	□
	高精度恒温水槽	—	□	□	—	□	□	—	—
	高精度恒温油槽	—	■	■	—	■	■	—	—
	高精度制冷恒温槽	—	■	■	—	■	■	—	—
	零点恒温器	■	□	■	■	□	■	■	■
标准器	一等 / 二等标准铂电阻	—	■	■	—	■	■	—	—
	一等 / 二等标准热电偶（s）	■	—	■	■	—	■	■	■
	一等 / 二等标准热电偶（B）	□	□	□	□	□	□	□	□
	标准水银温度计	□	□	□	□	□	□	□	□
水三相	水三相点瓶冻制与保存装置	—	建标必备	建标必备	—	建标必备	建标必备	—	—
	水三相点瓶	—	建标必备	建标必备	—	建标必备	建标必备	—	—
读数装置	玻璃液体温度计读数装置	—	□	□	—	□	□	—	—
可选配件	检定炉台架	□	—	□	□	—	□	□	□
	检定炉恒温块	■	—	■	■	—	■	■	■
	计算机工作台	□	□	□	□	□	□	□	□

备注： ■ 表示标配设备 □ 表示可选设备 — 表示不需要设备



ZT-A

高精度标准恒温槽

产品简介

ZT 标准恒温槽供计量部门作一、二等标准水银温度计，贝克曼温度计。工业铂热电阻，标准铜 - 康铜热电偶检定之用，也可作高精度热、冷源供生产、科研使用。

产品优势

- 7 寸液晶智能触摸屏操作，一键设置，直观简单；
- 实时显示当前温度、设备状态、可查看温度曲线状态；
- 提供高精度恒温源，极佳的温度稳定性和均匀性；
- 可旋转式触摸屏，多方位满足使用要求；
- 具有压缩机保护功能；
- 可配备类型多样的插入管，可满足不同外形尺寸、数量传感器的测试与校准；
- 加热、制冷、搅拌等过程实现全自动控制，加热、制冷、搅拌状态快速图标查看；
- 多种规格法兰插盘，可根据客户要求选择定制插盘孔径；
- 通讯方式：485 通讯，配备热工系统可选无线巡检通讯方式实现整套设备的通讯；
- 可斜率控温或可定做大槽口恒温槽。

技术指标

产品	精密制冷恒温槽				精密恒温水槽	精密恒温油槽
型号	ZT-AZLO	ZT-AZL30	ZT-AZL60	ZT-AZL80	ZT-ASC95	ZT-AYC300
温度范围 (°C)	0~95(105)	-30~95(105)	-60~95(105)	-80~95(105)	室温 +10~95(105)	70~300
操作方式	人机画面，7 寸高清触摸屏操作					
温度波动度	±0.01°C/10min 内					
温度均匀度	水平温场 ≤0.01°C；垂直温场 ≤0.01°C					
工作区尺寸	Φ130mm × 480mm				Φ130mm × 480mm	
工作介质	-35°C~100°C: 专用制冷液 -80°C~20°C: 无水乙醇 20°C~95°C: 软水或纯净水				软水	甲基硅油标号 201-50cs
槽体容积	18L					
电源	220V AC 50/60Hz 16A					
总功率	1.8kW	2kW	3kW	3kW	1.5kW	1.5kW
尺寸 (长 x 宽 x 高)	700mm × 650mm × 1420mm		790mm × 740mm × 1420mm		700mm × 650mm × 1420mm	
重量	100kg	120kg	150kg	150kg	80kg	80kg
工作环境	<26°C 15%RH~65%RH					
内胆外壳材料	不锈钢发纹板 高温喷塑工艺					
随机配备	溢流管 x1、主机 x1、产品三包证明 x1、说明书 x1					



ZT-GDL40

高低温一体恒温槽

产品简介

ZT-GDL40 精密一体恒温槽（-40℃~300℃）是高精度自控式温度检定设备，控温精度高，温场均匀，稳定性好，操作方便。高低温一体恒温槽有低温和高温两个槽体，温度范围分别是：（A 腔：-40℃~95℃，B 腔：90℃~300℃）一体集成、节省空间、方便快捷、提高检测效率，内胆、外壳采用全不锈钢制。产品供计量部门作一、二等标准水银温度计，贝克曼温度计。工业铂热电阻，标准铜 - 康铜热电偶检定之用，也可作高精度热源供生产、科研使用。

产品优势

- 7 寸液晶显示屏，一屏双控，一体集成式，提高检测效率；
- 实时曲线显示，支持多个温度点校准、修正；
- 内置新一代温度控制程序，确保设备运行稳定；
- 控温精度高，温场均匀，稳定性好，操作方便；
- 全封闭压缩机组制冷，制冷系统具有过热、过电流多重保护装置；
- 斜率升温，控温速率可调；波动度提示，波动度自动计算，实时显示 1min 波动度；
- 采用 XMT 模拟数字 PID 自动控制系统，温度数字显示。

技术指标

型号	ZT-GDL40
温度范围	-40℃~300℃ (A 腔：-40℃~95℃, B 腔：90℃~300℃)
分辨率	0.001℃
温度波动度	0.01℃/10min
温度均匀度	水平温场 ≤0.01℃； 垂直温场 ≤0.02℃
工作区尺寸	Φ130mm × 480mm
槽体容积	18L+18L
工作介质	低温腔：制冷液 高温腔：甲基硅油
电源	220V AC 50/60Hz 16A
总功率	4kW
尺寸 (长 x 宽 x 高)	1000mm × 890mm × 1240mm
重量	150kg
工作环境	<26℃ 15%RH~65%RH
内胆外壳材料	不锈钢发纹板



ZT-CZL

便携式高精度恒温槽

产品优势

- 内置新一代温度控制程序，确保设备运行稳定；
- 全封闭压缩机组制冷，制冷系统具有过热、过电流多重保护装置；
- 内胆、台面均为全不锈钢，美观耐腐蚀；
- 控温精度高，温场均匀，稳定性好，操作方便。

技术指标

产品名称	便携式恒温油槽	便携式制冷恒温槽	便携式高低温一体恒温槽
型号	ZT-TYC300	ZT-CZL30	ZT-WYC20
温度范围	70℃~300℃	-30℃~95℃(100℃)	-20℃~150℃
操作方式	触摸屏		
温度波动度	± 0.01℃ / 10min		
温度均匀度	水平温场≤ 0.01℃；垂直温场≤ 0.02℃		
工作区尺寸	Φ100mm×300mm		
槽体容积	6.5L		
工作介质	甲基硅油	低温时：无水乙醇；高温时（30℃ 以上）：软水	特种硅油
电源	220V AC 50/60Hz 10A		
总功率	800W		
尺寸（长 x 宽 x 高）	430mm × 350mm × 700mm		
重量	30.0 kg	35.0 kg	35.0 kg
工作环境	<26℃ 15%RH~65%RH		



ZT-WH

超便携智能恒温槽

产品简介

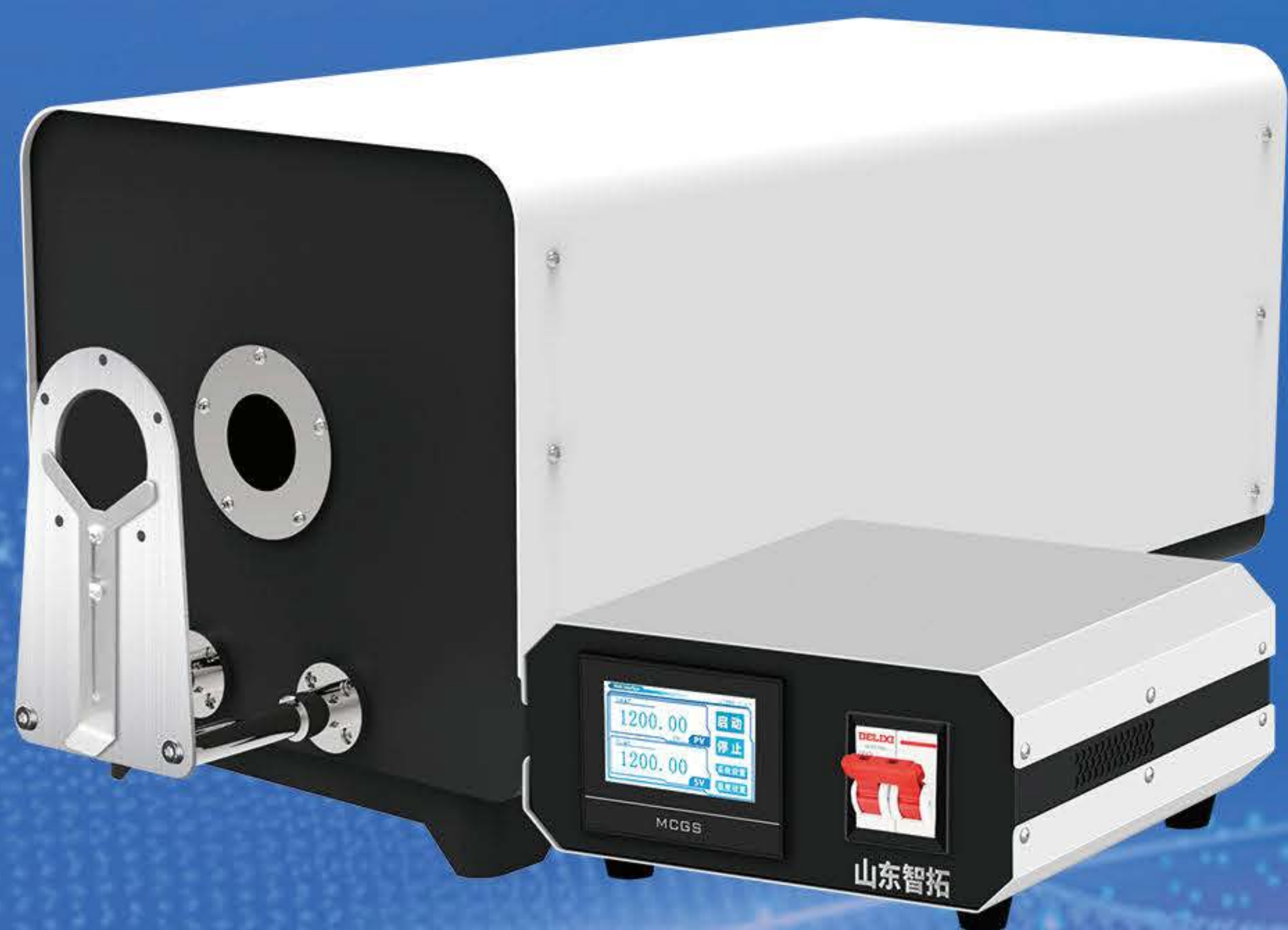
ZT-WHC300M 超便携智能恒温槽是一种高精度自控式数显温度检定装置，它具有温度稳定性好，温场均匀，控温精度高等特点。精密数显温控仪按 PID 调节规律实现温度自动控制，结构紧凑、操作方便、槽温读数直观。适用于各计量、生化、石油、气象、能源、环保、医药等部门及生产温度计、温控器等厂家进行物理参数的检测，并可为其他试验研究工作提供恒温源。

产品优势

- 7 寸液晶智能触摸屏操作，操作简单，检测数值一键设置，一键启停，触摸屏人机界面全自动控制；
- 可选斜率升温，控温速率可调，；
- 实时显示当前温度、设备状态、可查看温度曲线状态，提供高精度恒温源，极佳的温度稳定性和均匀性；
- 配备 RS232 通讯接口，方便构成自动检定系统；
- 支持多个温度点校准、修正，修正点范围广、偏差更小、线性度好；
- 机身外壳采用防老化静电喷塑技术 采用不锈钢 304 结构。

技术指标

型号	超便携智能制冷恒温槽 ZT-WHL05	超便携智能恒温油槽 ZT-WHC300M
温度范围	-10℃~95℃ / 0℃~120℃	70℃~300℃
分辨率	0.001℃	
温度波动度	≤ ±0.01℃/10min (@70℃~100℃)； ≤ ±0.015℃/10min (@200℃)； ≤ ±0.02℃/10min (@300℃)	
温度均匀度	≤ ±0.02℃	
工作区尺寸	Φ60mm×300mm	
槽体容积	2L	
工作介质	-10℃~100℃ 专用制冷液，或可选特种硅油	201—50 甲基硅油
电源	220V AC 50/60Hz 10A	
总功率	400W	
尺寸 (长×宽×高)	452mm × 212mm × 492mm	407mm × 212mm × 492mm
内胆外壳材料	不锈钢发纹板	
传感器	四线制 PT100 AA 级铂电阻	
重量	15.0 kg	
工作环境	<26℃ 15%RH~65%RH	



ZT-DOL600

廉金属热电偶检定炉

产品简介

ZT-DOL600 是一种为热电偶提供热源的电加热设备，主要由炉膛加热元件，保温层外壳等部分组成，检定炉分立式炉和卧式炉，按外观形状分为短形炉长形炉。用于 (300℃~1200℃) 范围内包括带温控器和不温控器的卧式管式热电偶检定炉，温场的提供。用于校准热电偶热电阻，其中分贵金属热电偶检定炉和廉金属热电偶检定炉，短形热电偶检定炉。

配套设备

ZT-ZKY 智能化控温仪适用于各种油槽，水槽，热电偶检定炉，热电偶退火炉，恒温箱等实验室温度设备的温度控制。具有断路、短路保护，PID 控制，升温快，触摸屏操作，中文显示，可以根据客户要求考取全球任何地区的当地语言，方便出口。

技术指标

型号	ZT-DOL600
温度范围	300℃~1200℃
热源	电加热
均匀温场	有效工作区域轴向 30mm 内，任意两点温差绝对值不大于 0.5℃ 径向半径不小于 14mm 范围内，同一截面任意两点的温差绝对值不大于 0.25℃
炉长	600mm
炉口	Φ40mm
尺寸 (长 x 宽 x 高)	690mm × 320mm × 330mm
重量	28.0kg
功率	3000W
电源	220V AC 50/60Hz 16A
执行标准	JJF 1637-2017 廉金属热电偶校准规范 JJF 1184-2024 热电偶检定炉温度场测试技术规范
可选功能	支持 232 通讯



ZT-DOQ600A

贵金属热电偶检定炉

■ 产品简介

ZT-DOQ600A 为其他试验研究工作提供恒温源功能特性，适合用于实验室的校准；采用优质发热丝，内置参考端补偿、控温传感器多温度点修正等功能提供优异的均匀温场；设备具有升温速度快、温场均匀性好、温度稳定性好、设备恒温效果佳等优点；热电偶检定炉采用智能化、PID 调节器，配合仪表功能设置可实现加热过程的自动化控制既可搭配系统使用，也可单独控温使用；采用自动升温控温方式，触摸屏操作、实时温度、曲线显示、操作简单。

■ 技术指标

型号	ZT-DOQ600A
温度范围	300℃~1200℃
分辨率	0.1℃
热源	电加热
均匀温场	炉内温度最高点偏离炉子几何中心不大于 20mm 温度最高点 ±20mm 内有温度变化梯度≤0.4℃/10mm 的均匀温场
炉长	600mm
炉口	Φ30mm
工作腔尺寸	Φ30mm × 600mm
尺寸 (长 x 宽 x 高)	630mm × 320mm × 450mm 不含控温支架
功率	3000W
电源	220V AC 50/60Hz 16A
执行标准	JJF 141-2013 工作用贵金属热电偶检定规程 JJF 1184-2024 热电偶检定炉温度场测试技术规范
可选功能	支持 232 通讯



ZT-GDL600A

高温贵金属热电偶检定炉

产品简介

ZT-GDL600A 人机界面,触摸屏控制,控制界面良好。采用不锈钢外壳,外形美观,经久耐用;采用耐高温保温材料,保温效果更好。内置温控,可独立操作,内置漏电保护、散热系统。一体化设计,可移动脚轮,方便移动,控温采用可编程控制器,多点温度修正,准确度更佳。采用自动升温控温方式,安全可靠,升温速度快,温度稳定性好。使用操作方便,可实时显示电流、电压值,判断设备加热状态,适合用于实验室的校准,根据客户要求拷取全球任何地方的语言界面,方便出口。

技术指标

型号	ZT-GDL600A
温度范围	800°C~1600°C
操作方式	触摸屏
热源	硅钼棒
控制方式	PID 控制
均匀温场	最高温度点偏离炉几何中心≤20mm, ±20mm 内温度梯度≤0.5°C/10mm
炉长	600mm
炉口	Φ30mm
尺寸 (长 x 宽 x 高)	715mm × 545mm × 930mm 含控温支架
功率	5000W
电源	220V AC 50/60Hz 16A
可选定制功能	通讯方式 RS232 / RS485 可选, 可连接上位机
设备重量	240.0kg
执行标准	JJF 141-2013 工作用贵金属热电偶检定规程 JJF1184-2024 热电偶检定炉温度场测试技术规范



ZT-GDL600

多温区热电偶检定炉

■ 产品简介

ZT-GDL600 采用多区控制方式确保热电偶检定炉优异的宽温场均匀性及温度波动性，提高了整体技术性能，降低了现有市面传统热电偶检定、校准过程中不确定度因素，采用优质不锈钢外壳，外形美观、经久耐用，优质保温材料，保温效果更好。内置温控、可独立操作、中文菜单、操作简单，ZT-GDL 系列从结构上更好的满足高精度温度溯源的要求。

■ 技术指标

型号	ZT-GDL600
温度范围	300°C~1200°C
热源	电加热
均匀温场	均温块轴向 50mm 内，任意两点温差绝对值不大于 0.5°C；径向半径不小于 14mm 范围内同一截面任意两点的温差绝对值不大于 0.25°C
炉长	600mm
炉口	Φ40mm
尺寸 (长 x 宽 x 高)	630mm × 320mm × 450mm 不含控温支架
功率	3000W
电源	220V AC 50/60Hz 16A
执行标准	JJF 1637-2017 廉金属热电偶校准规范 JJF 1184-2024 热电偶检定炉温度场测试技术规范
可选功能	支持 232 通讯



ZT-DOL300

短型廉金属热电偶检定炉

产品简介

ZT-DOL300 短型廉金属热电偶检定炉 (300°C~1200°C) 适用于 1200 度以下短型热电偶的检定。热电偶检定炉具有保温性能好、升温快、外形美观等特点，与其他检定设备配套使用，可形成完整的热电偶检定系统。短型廉金属热电偶检定炉具有控温稳定和抗氧化性能优越特点。热电偶检定炉是一种为热电偶提供热源的电加热设备，主要由炉膛加热元件，保温层外壳等部分组成，检定炉分立式炉和卧式炉，按外观形状分为短形炉长形炉。

本检定炉用于 (300°C~1200°C) 范围内包括带温控器和不温控器的卧式管式热电偶检定炉，温场的提供。用于校准热电偶热电阻，其中分贵金属热电偶检定炉和廉金属热电偶检定炉，短形热电偶检定炉。

技术指标

型号	ZT-DOL300
温度范围	300°C~1200°C
热源	电加热
均匀温场	配置均温块，从孔底轴向 30mm 内任意两点温差绝对值不大于 1°C 孔底同一截面任意两点后的温差绝对值不大于 0.5°C
炉长	300mm
工作腔尺寸	Φ40mm × 300mm
尺寸 (长 × 宽 × 高)	345mm × 270mm × 425mm
额定功率	2200W
电源	220V AC 50/60Hz 16A
可选功能	支持 232 通讯
执行标准	JJF 1991-2022 短型廉金属热电偶校准规范 JJF 1184-2024 热电偶检定炉温度场测试技术规范



ZT-LD02

零点恒温器/ 电子冰点器

产品简介

零点恒温器 / 冰点器（热电偶参考端补偿），无需制冰、碎冰、半导体制冷，是传统冰水混合物“零点”的更新换代产品。半导体零度恒温器采用先进的半导体制冷技术，为热电偶参考端提供稳定而准确的零摄氏度温度，是替换传统以冰水混合物为热电偶参考端提供恒温 0℃和利用传感器进行室温补偿的方法。

半导体零度恒温器具有工作温度稳定、精度高、温场均匀、体积小及使用方便等特点。检定各类热电偶 / 阻时，克服了传统检定时间长需抽水加冰的不便、水污染造成的冰点偏离及室温补偿的温度波动和补偿滞后等不足。广泛应用于各种热电偶 / 阻在 0℃的相关检测及热电偶类二次仪表的冷端补偿。

技术指标

型号	ZT-LD01	ZT-LD02
精度	0℃±0.05℃	0℃±0.03℃
冷却方式	风冷过渡时间：小于 10min	风冷过渡时间：小于 10min
稳定度	±0.02℃/10Min	±0.02℃/10Min
均匀度	<0.05℃	≤0.03℃
温控仪分辨率	0.01℃	0.001℃
插孔数及孔径	直径：φ 8mm 数量 7 个（孔数和直径可根据用户需要进行定制）	直径：φ 8mm 数量 3 个（孔数和直径可根据用户需要进行定制）
插入深度	200mm	200mm
电源	220V AC 50/60Hz 10A, 最大功率 200W	220V AC 50/60Hz 10A, 最大功率 200W
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH	22℃±3℃ 15%RH~65%RH
重量	6.0kg	6.0kg
外形尺寸（长 × 宽 × 高）	300mm×160mm×350mm	300mm×160mm×350mm



ZT-RT300 热电偶退火炉

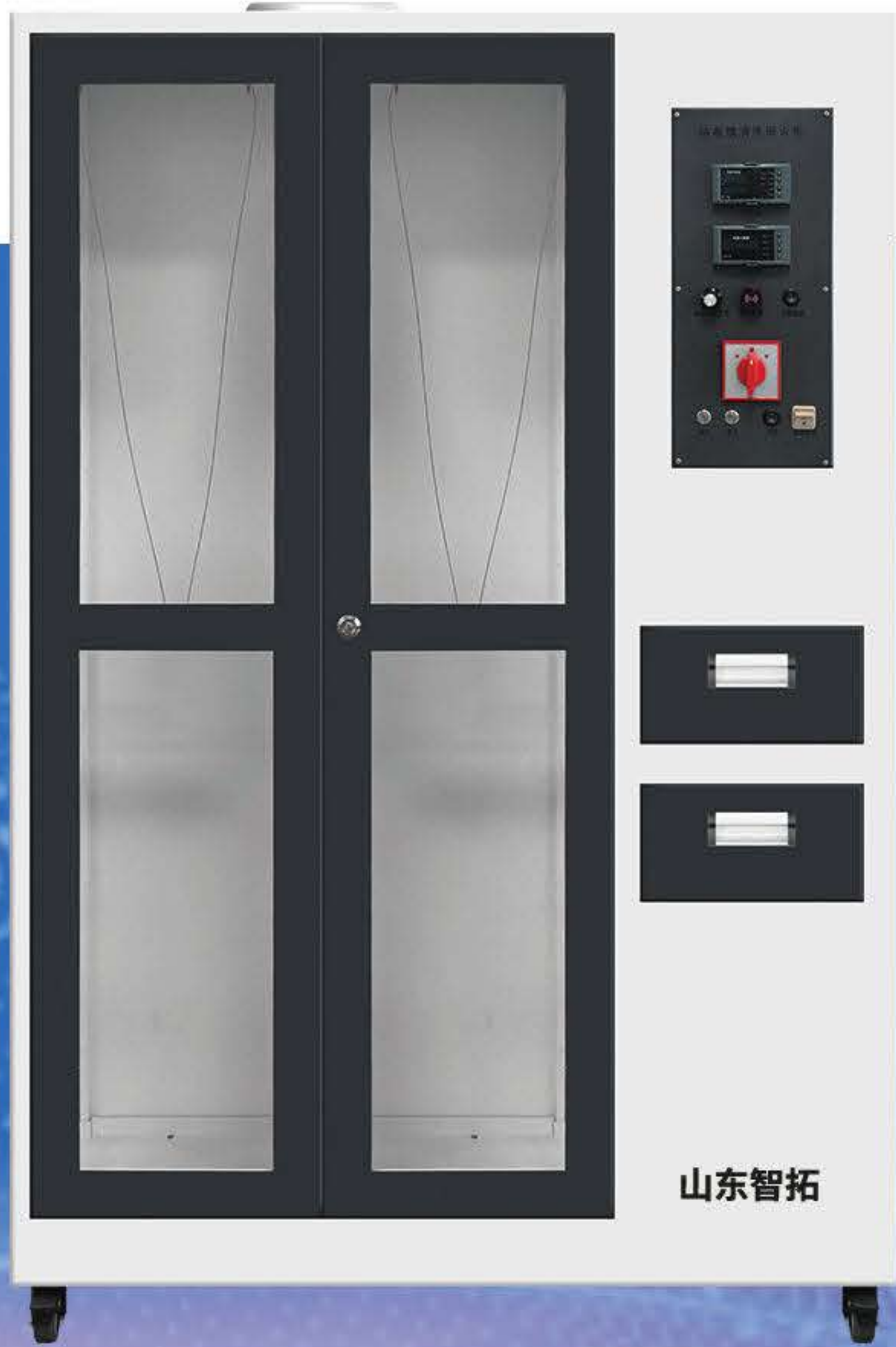
产品简介

ZT-RT300 贵金属热电偶退火炉是用于检定贵金属热电偶前对贵金属热电偶退火用的专用退火炉，一般使用温度为 300℃~1200℃，该炉是专业温度计量部门以及冶金、机械、化工、电力、科研等其它部门，开展热电偶检定不可缺少的设备。

ZT-RT300 贵金属热电偶退火炉具有升温速度快、保温性能好、温场均匀、使用方便等特点，其各项性能指标均符合国家计量检定规程的要求。

技术指标

型号	ZT-RT300
温度范围	300℃~ 1200℃
炉膛外形尺寸	Φ40mmX1000mm
1100℃时	< ±20℃的均匀温场
均匀温场	> 400 mm
电源	220V AC 50/60Hz 10A
升温最大电流	3000W
外形尺寸（长 × 宽 × 高）	1000mm×340mm×560mm
配套设备	智能化控温仪



ZT-TH

热电偶清洗退火装置

产品简介

ZT-TH 热电偶清洗退火装置是按照《JJG75-95》、《JJG167-1995》、《JJG141-2013》、《JJG668-1997》检定规程设计，对标准、工作用贵金属热电偶进行检定前的通电清洗和退火。将热电偶丝挂在专用的夹子上，通电后调节工作电流，按照检定规程规定的时间进行清洗退火，具有计时器功能、电流过大保护功能，可自动断电，操作方便。

技术指标

型号	ZT-TH
工作电压	220V AC 50 Hz
工作电流	(0~20)A
电流显示准确度	±0.1A
电流调节准确度	0.5 级
时间调节精度	1s
退火热电偶支数	2 支
电压调节范围	(0~160)V
环境温度	0℃~30℃，相对湿度≤ 85% RH

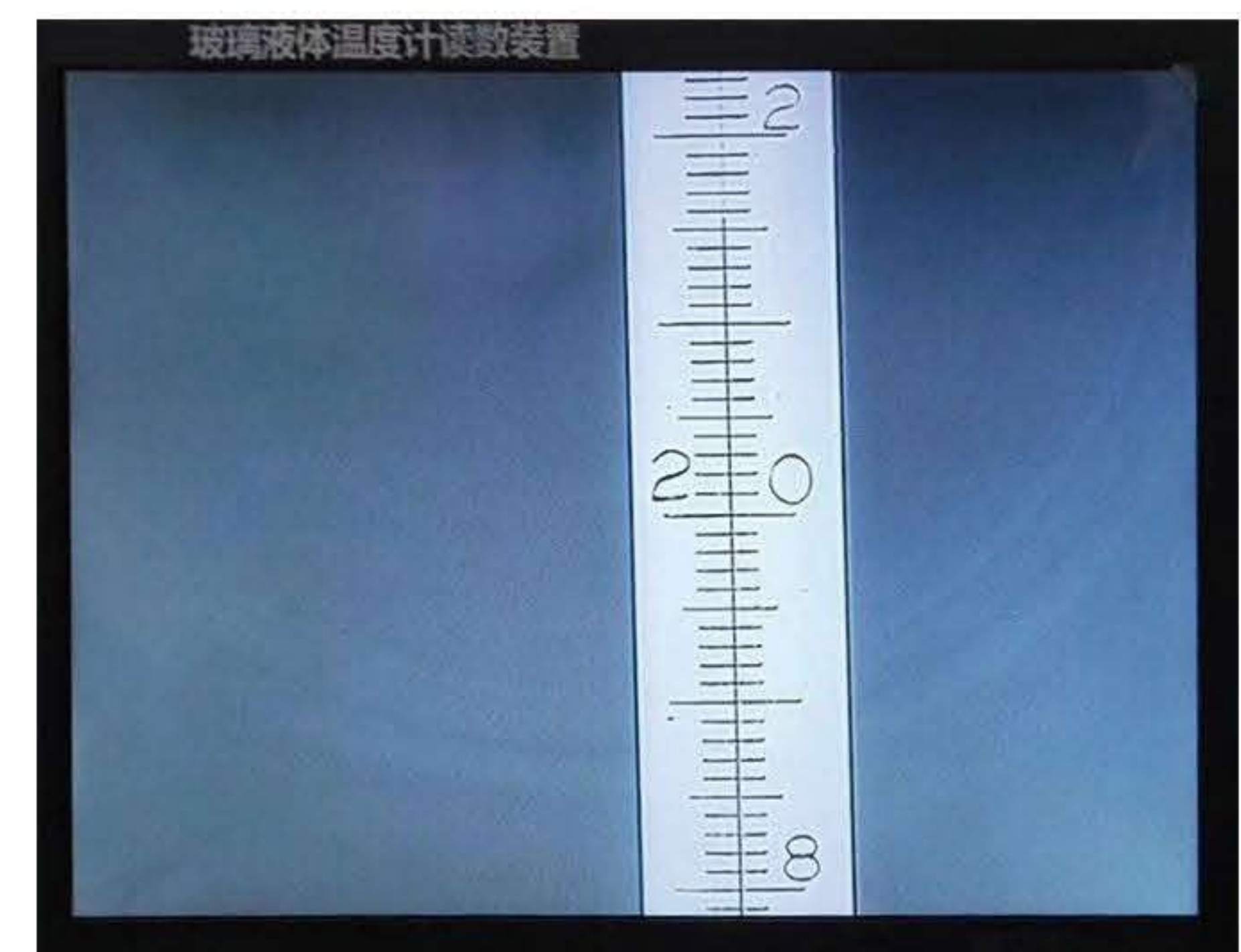


ZT-BWD06

玻璃液体温度计读数装置

■ 产品简介

ZT-BWD06 玻璃液体温度计读数装置是专为检测玻璃温度计而设计的一种采用 CCD 技术的新型读数装置，由 CCD 摄像头、高倍光学镜头、CCD 摄像头支架、工业液晶显示器、连接电缆和专用电源组成。将温度计刻度线放大并显示在监视器上，使刻线在温度计的位置一目了然。完全解决了读数望远镜读数费劲、只有一人观看、劳动量大、图像倒置等一系列问题。



■ 产品优势

- 不锈钢喷塑支架，外形美观大方；
- 图像采集调节灵敏，实用性强；
- 观测视场大，可由一人或多人同时观测；
- 减少视值误差，减轻检测人员的劳动强度；
- 采用高倍光学镜头与放大扩展口，最大放大倍数 20 倍，成像清晰，读数准确；
- 15 寸工业级高性能液晶屏，外形尺寸合理，结构紧凑，易于安放。



ZT-TPW

水三相点瓶冻制与保存装置

产品简介

ZT-TPW 水三相点瓶冻制与保存装置具有一槽三用之功能（1. 水三相点瓶的冻制，2 水三相点瓶的保存，3. 制冷恒温槽），装置采用进口制冷机具有噪音低、可靠性好、寿命长，高精度温控仪实现了冻制与保存的全自动控制，结构紧凑、操作方便、槽温读数直观。适用于各计量、生化、石油、气象、能源、环保、医药等部门及生产温度计、温控器等厂家进行物理参数的检测，并可为其他试验研究工作提供恒温源。

产品优势

- 人机界面，中文显示，触摸操作，美观大方；
 - 温度控制曲线，自动按照预设曲线控温；
 - 冻制完成后，报警提示，安全方便；
 - 专用三相点瓶冻制支架。
- 全自动控制，开机无需设置和操作，自动冻制与保存；
 - 定时开关机，节约工作时间；支持多种自动保护，保证系统安全；
 - 一槽多用，即可用作水三相点瓶冻制保存装置，也可用作制冷恒温槽；

技术指标

ZT-TPW 水三相点瓶冻制与保存装置			
温度范围	-30℃~95℃ (105℃)	冻制数量	1（支）
温度波动度	≤0.01℃/10min	默认显示	中文显示 全彩 LCD
温度均匀性	水平温场≤0.01℃，垂直温场≤0.02℃	冻制保存	冻制完成后报警提示，安全方便
冻制时间	120min	电源	220V AC 50/60Hz 16A
保存时间	≥4h	总功率	2kW
操作方式	7 寸触摸屏操作	尺寸（长 × 宽 × 高）	690mm × 640mm × 1156mm
工作介质	无水乙醇或制冷液（-45℃）	净重	120.0kg
工作区外形尺寸	Φ130mm×480mm	工作环境	<30℃ 15%RH~65%RH
容积	18L		



产品简介

外形尺寸：60mm x 450mm
内孔直径：Φ12mm
复现性：≤ 0.1mK
浸入深度：265mm
封装材料：硅硼玻璃或石英
水源：是经过精心多次蒸馏的海洋水

标准水银温度计	测温范围	分度值℃	形状	全长	浸深
二等标准水银温度计	-30℃~20℃	0.1	内标式 棒式	540	全浸
二等标准水银温度计	0℃~50℃	0.1	内标式 棒式	540	全浸
二等标准水银温度计	50℃~100℃	0.1	内标式 棒式	540	全浸
二等标准水银温度计	100℃~150℃	0.1	内标式 棒式	540	全浸
二等标准水银温度计	150℃~200℃	0.1	内标式 棒式	540	全浸
二等标准水银温度计	200℃~250℃	0.1	内标式 棒式	540	全浸
二等标准水银温度计	250℃~300℃	0.1	内标式 棒式	540	全浸

标准铂电阻温度计	L(mm)	使用温区	主要技术指标 (Rtp/ 电阻比)
WZPB-10 工作基准铂电阻温度计	470mm±10mm	0℃~419.527℃	25.5Ω+0.5Ω/100Ω+1Ω
WZPB-1 一等标准铂电阻温度计	470mm±10mm	-189.342℃~0℃	W _{Ga} ≥ 1.11807
WZPB-2 二等标准铂电阻温度计	470mm±10mm	-189.342℃~419.527℃	W _{Hg} ≤ 0.844235
WZPB-6 工作基准铂电阻温度计	510mm±10mm	0℃~660.323℃	25.5Ω+0.5Ω/100Ω+1Ω W _{Ga} ≥ 1.11807
WZPB-7 一等标准铂电阻温度计	510mm±10mm	0℃~660.323℃	
WZPB-8 二等标准铂电阻温度计	510mm±10mm	0℃~660.323℃	

标准热电偶温度计	L(mm)	使用温区	主要技术指标
WRPB-1 一等标准铂铑 10- 铂热电偶	1000	0℃~1300℃	E((t _{cu}):(10.575~10.588)mV E((t _{Al}):(5.858~5.863)mV E(t _{Zn}):(3.445~3.449)mV
WRPB-2 二等标准铂铑 10- 铂热电偶	1000	0℃~1300℃	E((t _{cu}):(10.575~10.589)mV E((t _{Al}):(5.857~5.864)mV E(t _{Zn}):(3.444~3.449)mV
WRRB-2 二等标准铂铑 30- 铂铑 6 热电偶	1000	1100℃~1500℃	E(1100℃):(5.755~5.805)mV E(1500℃):(10.059~10.139)mV
WRCB-2 二等标准铜—康铜热电偶	1200	-200℃~0℃	E(-196℃)=-5539±48μV 不确定度不大于 0.3℃



ZT-GTD100W

超低温干体温度校验炉

产品简介

ZT-GTD100W 超低温干体炉采用高稳定控温仪，测试温度范围：-100° C~40° C，均热块采用导热较好的合金材料，在技术上与国内外先进技术同步，在被插入深度，水平温场，垂直温场等技术方面处于领先水平。在所需的温度范围内使用，广泛应用于机械、船舶、化工、食品、电力、药品等行业。

产品优势

- 人机界面，触摸操作，美观大方；
- 温度一键设置，操作简单，全自动调节升温功率，迅速升温，控温；
- 室温降至 -100°C 仅需 45min；
- -100°C 超低温干体炉广泛用于深空探索、天文观测、医疗制药、航空航天、科技研发、计量校准机构等领域。

技术指标

型号	ZT-GTD100W
温度范围	-100°C~40°C
分辨率	0.1°C / 0.01°C
准确度	± 0.5°C
控制方式	触摸屏
校验孔深	145mm
默认显示	中文显示 全彩 LCD °C or °F
均热块直径	30mm
校验孔直径	标配：4mm、6mm、8mm、10mm（可定制）
尺寸（长 x 宽 x 高）	320mm x 195mm x 530mm
重量	15.0 kg
电源	220V AC 50/60Hz 10A
功率	800W
语言	根据客户要求可以拷取全球任何地方的语言
工作环境	22°C ± 3°C 15%RH~65%RH
标配附件	电源线 x1 说明书 x1 合格证 x1



ZT-GT智能干体炉

干体温度校验炉

产品简介

ZT-GT 智能干体炉可以和公司自主研发的 ZT-GWT100A 型智能干体仪设备通讯配套使用，完成多功能多通道传感器测温需求。干体炉采用高稳定控温仪，测试温度范围：-40℃~1200℃, 均热块采用导热较好的合金材料，在技术上与国内外先进技术同步，在被插入深度，水平温场，垂直温场等技术方面处于领先水平。在所需的温度范围内使用，广泛应用于机械、船舶、化工、食品、电力、药品等行业。

型号	ZT-GT150DW	ZT-GT450ZW	ZT-GT650ZW
温度范围	-40℃~100℃ / -30℃~150℃	50℃~450℃	50℃~650℃
显示分辨率	0.01℃	0.1℃ / 0.01℃	
准确度	±0.2℃	±0.4℃	±0.5℃
稳定性	±0.1℃	±0.1℃	±0.1℃
径向均匀性	±0.2℃		
控制方式	触摸屏		
校验孔深	150mm	160mm	
默认显示	中文显示 全彩 LCD °C		
均热块直径	30mm	34mm	
校验孔直径	标配：4mm、6mm、6mm、8mm、10mm (可定制)	标配：4mm、6mm、8mm、10mm、12mm (可定制)	
尺寸 (长 x 宽 x 高)	340mm x 185mm x 365mm	300mm x 190mm x 350mm	
重量	9.0kg	9.0 kg	9.0 kg
电源	220V AC 50/60Hz 10A		
功率	500W	700W	900W
语言	根据客户要求可以拷取全球任何地方的语言		
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH		
标配附件	电源线 x1 说明书 x1 合格证 x1		

型号	ZT-GT800GW	ZT-GT1000GW	ZT-GT1200GW
温度范围	300℃~800℃	300℃~1000℃	300℃~1200℃
显示分辨率	0.1℃	1℃ / 0.1℃（可定制）	1℃ / 0.1℃（可定制）
准确度	±2.0℃	±2.0℃	±2.0℃
稳定性	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃
径向均匀性	±1℃		
控制方式	触摸屏		
校验孔深	155mm（可定制）		
默认显示	中文显示 全彩 LCD °C or °F		
均热块直径	30mm		
校验孔直径	标配：6.5mm、6.5mm、8mm、10mm（可定制）		
尺寸（长 x 宽 x 高）	300mm x 190mm x 360mm		
重量	11.0 kg		
电源	220V AC 50/60Hz 10A		
功率	2000W	2200W	2300W
语言	根据客户要求可以拷取全球任何地方的语言		
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH		
标配附件	电源线 x1 说明书 x1 合格证 x1		

■ 操作界面



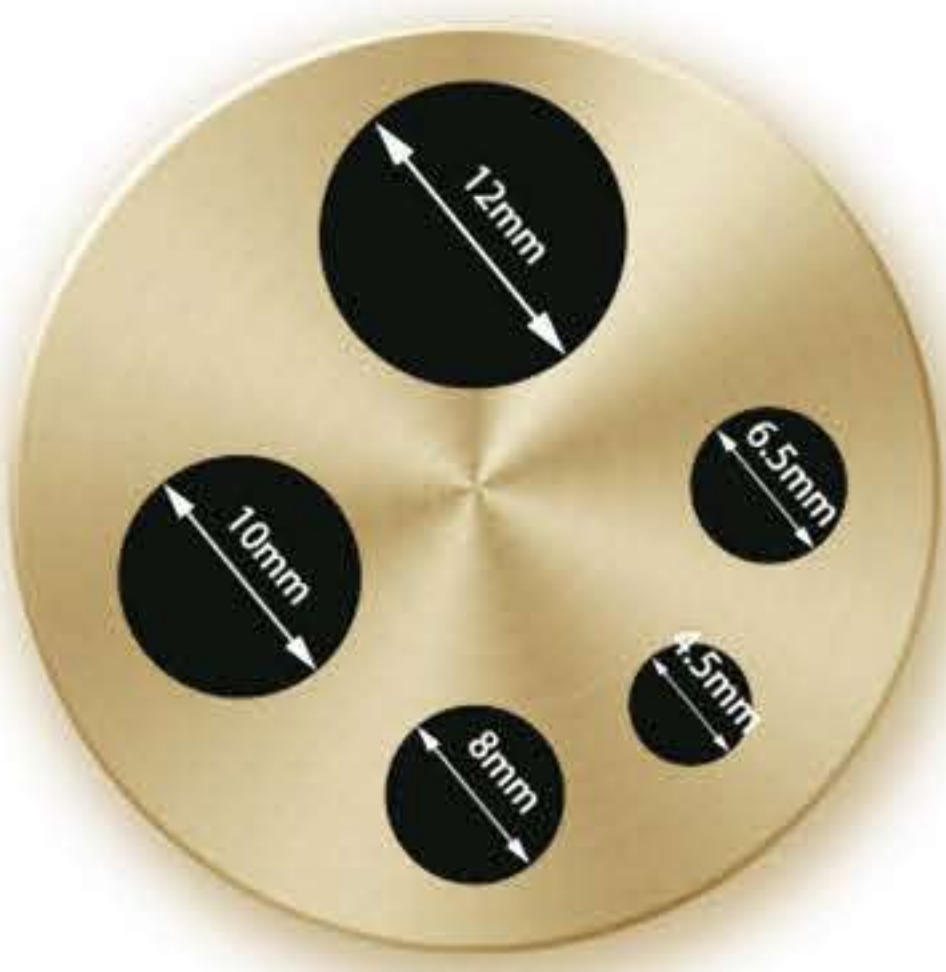
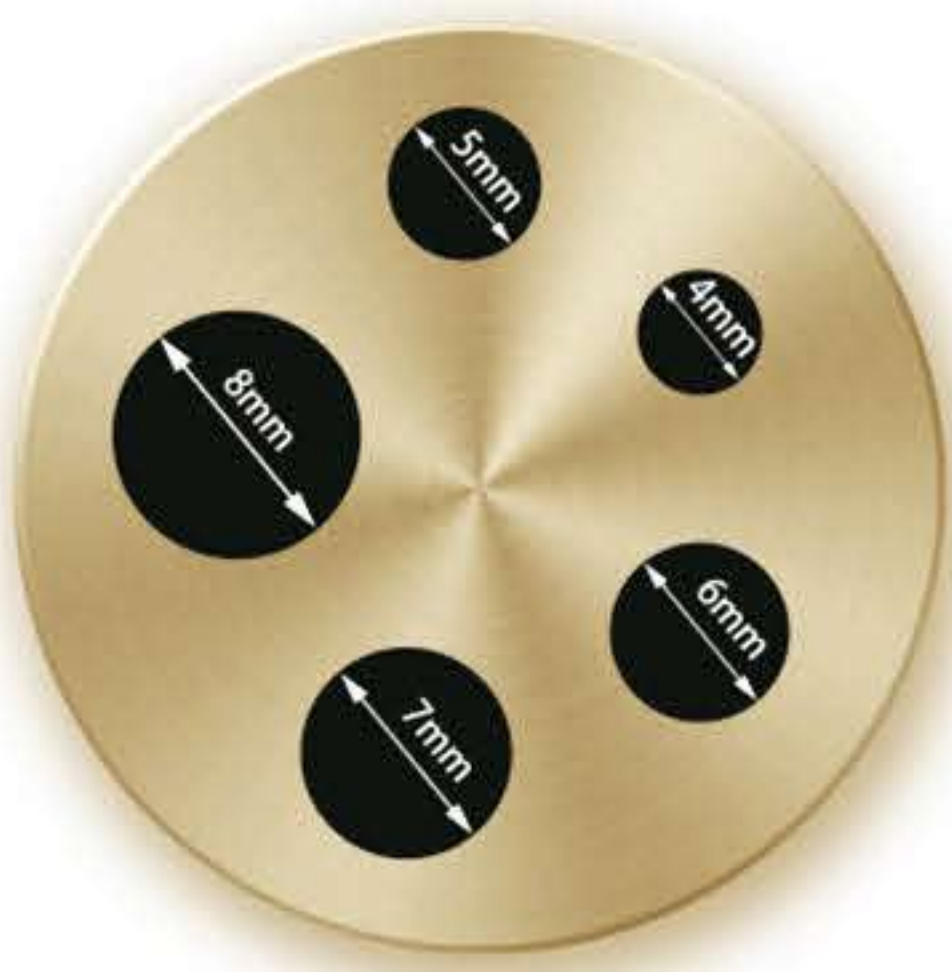
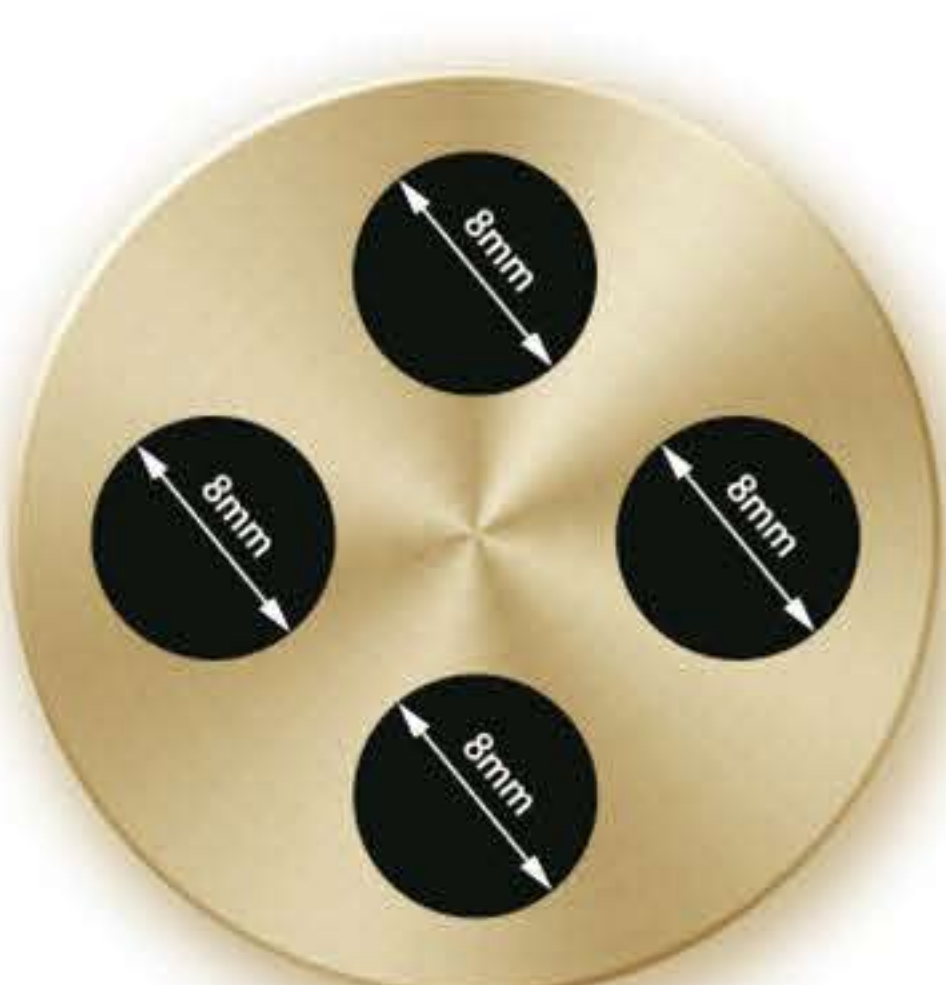
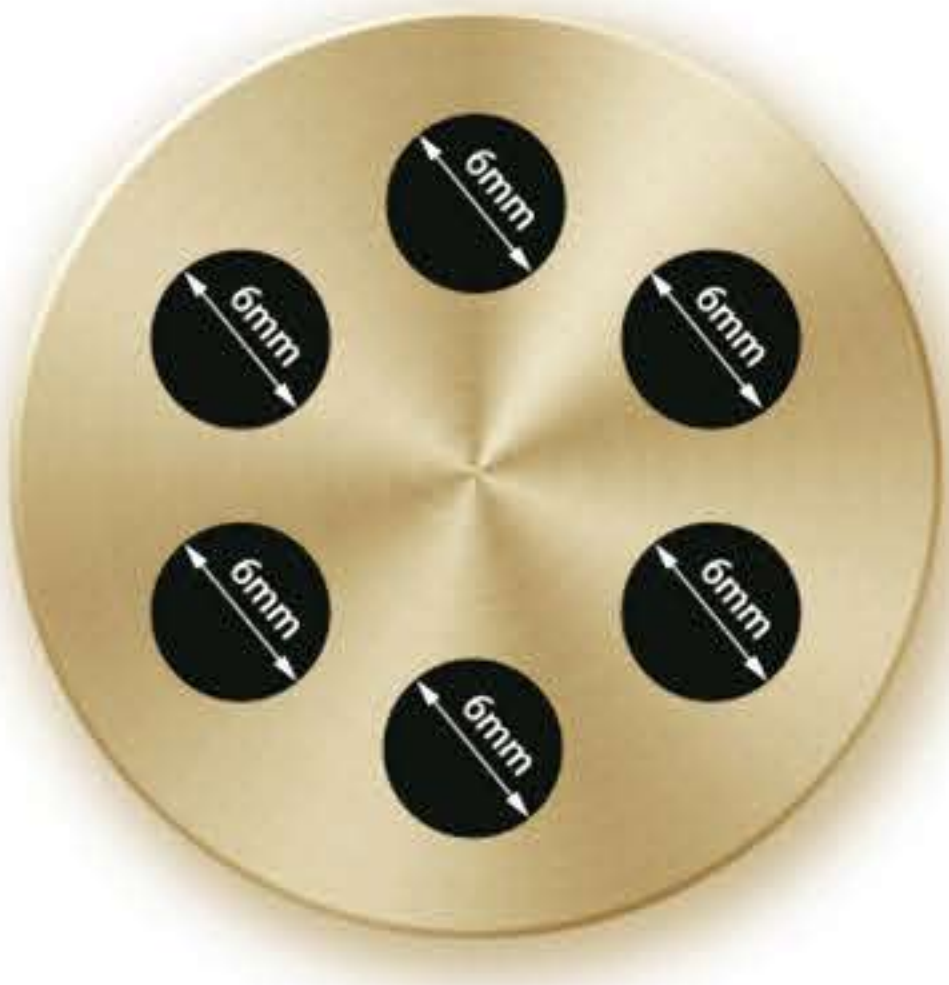
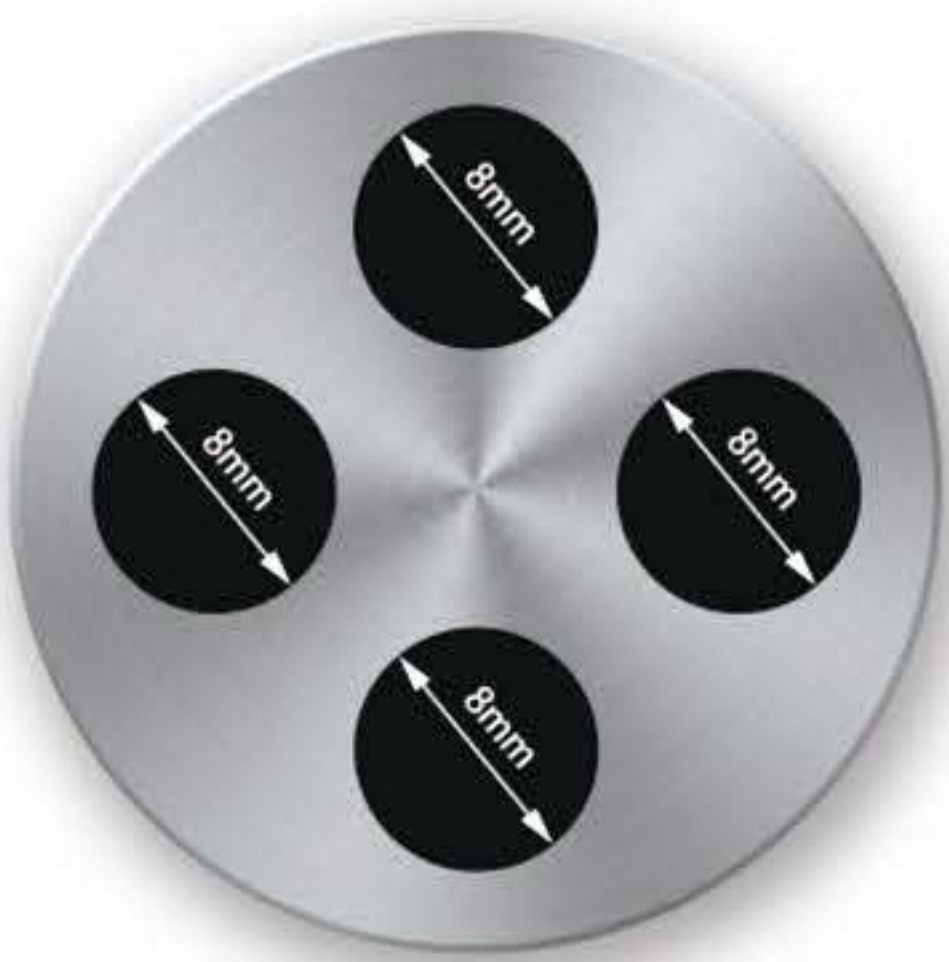
■ 产品优势

- 更加便携，更加轻巧，精度更高，分辨率 0.1℃ / 0.01℃；
- 人机界面，中文显示，触摸操作，美观大方；
- 温度一键设置，操作简单，全自动调节升温功率，迅速升温，控温；
- 具有多点偏差修正功能，根据客户不同标准传感器的精度，一键调节，方便快捷；
- 执行标准：JJF 1257-2010 干体式温度校准器校准方法。

■ 均温块可定制

- 为客户特殊定制干体炉均温块方案。

插块	产品描述	ZT-GT1200GW
ZT-GTW01	低温标配型（4mm、6mm、6mm、8mm、10mm）	
ZT-GTW02	中温标配型（4mm、6mm、8mm、10mm、12mm）	
ZT-GTW03	高温标配型（6.5mm、6.5mm、8mm、10mm）	
ZT-GTW04	定制多孔型（6mm、6mm、6mm、6mm、6mm）	
ZT-GTW05	定制多孔型（4mm、5mm、6mm、7mm、8mm）	
ZT-GTW06	定制多孔型（8mm、8mm、8mm、8mm）	
ZT-GTW07	定制多孔型（3mm、5mm、7mm、9mm、10mm）	
ZT-GTW08	定制多孔型（4.5mm、6.5mm、8mm、10mm、12mm）	





ZT-GWT100A

智能干体仪

产品简介

ZT-GWT100A 智能干体仪是公司对于各种低、中、高温干体炉校准温度传感器而专门设计的，智能干体仪可同时采集 3 支标准铂电阻温度计 (Pt25) 或 1 支标准热电偶温度计以及 5 支被检温度传感器的温度值、电阻值及波动曲线，通道采集方式为巡检，也可以手动切换通道。同时设备也可以切换电阻模式、电偶模式。

产品应用

- 船舶行业
 - 工业（实验室、车间、生产线）
 - 校准服务公司和校准服务行业
- 制药行业
 - 温度传感器和温度变送器制造商
 - 适用于现场测量及校验工作

设备配套

设备类型	设备详情	
恒温设备	智能干体炉	-100℃~40℃ / -30℃~150℃ / 50℃~650℃ / 300℃~1200℃
智能干体仪	适配传感器	① 工业用四线制 Pt100 热电阻传感器； ② 工业用热电偶传感器 K、E、J、T、B、N、R、S； ③ 标准铂电阻温度计 (Pt25)； ④ 标准热电偶温度计。
标准器	标准铂电阻	一等、二等标准铂电阻，温度范围：-189.342℃~419.527℃
	标准热电偶	一等、二等标准热电偶，温度范围：0℃~1300℃/1100℃~1500℃
被检温度传感器	热电阻传感器	工业用四线制 Pt100 热电阻传感器
	热电偶传感器	工业用热电偶传感器 K、E、J、T、B、N、R、S
设备配套	主机、USB 拓展口、无线鼠标、充电器、8 根转接线、仪器便携包	

■ 技术指标

型号	ZT-GWT100A
采集精度	0.02%
适配传感器类型	① 工业用四线制 Pt100 热电阻传感器； ② 工业用热电偶传感器 K、E、J、T、B、N、R、S； ③ 标准铂电阻温度计 (Pt25)； ④ 标准热电偶温度计；
模式可切换	热电阻模式：3 支标准铂电阻 (Pt25) + 5 支 Pt100 热电偶模式：1 支标准热电偶 + 5 支热电偶（分度号可不同）
产品功能	① 数据记录和查询功能，记录时间间隔可设置； ② 通道具备温度显示、电阻显示、3 分钟和 10 分钟波动度显示； ③ 每通道具备偏差修正功能，方便内部偏差修正； ④ 3 个标准通道，1-3 可测量标准铂电阻温度计，第 3 通道也可测量标准热电偶； ⑤ 曲线显示，可自动、手动两种方式显示温度区间； ⑥ 5 个备检通道，可同时检测 Pt100 热电阻传感器或工业用热电偶传感器 K、E、J、T、B、N、R、S（热电偶可混检）。



ZT-SZW200

多功能精密测温仪

■ 产品简介

ZT-SZW200 多功能精密测温仪 / 采集仪对于多通道的温度测量和温度校准的需求，它支持多种温度类型传感器，具备多功能通道类型，支持同时检测 1 台或多台温度校准设备、1 支或多支温度传感器。

■ 产品应用

- 船舶行业
- 工业（实验室、车间、生产线）
- 校准服务公司和校准服务行业
- 制药行业
- 温度传感器和温度变送器制造商
- 适用于现场测量及校验工作

■ 产品优势

- 设备具备多个独立的标准通道，用于检测标准铂电阻 (Pt25)，标准热电偶；
- 设备具备多个被检通道，用于检测工业用 Pt100、8 种热电偶 K、E、J、T、B、N、R、S；
- 通道可选，可根据自身要求选择单通道或多通道，可以手动切换通道或巡检模式；
- 设备分为两种模式——电阻模式和电偶模式；
- 实时显示电阻值、电量值、温度值、波动值；
- 可实现数据记录、数据导出、数据储存；
- 多通道曲线显示功能，可根据当前显示状态，实时显示 1-8 条被检通道测试状态；
- 用户可对传感器自定义分段修正；
- 设备可配套干体炉、标准传感器、被检传感器，配备可实现小型上位机设置，实时控制干体炉温度设置、被检标准器、被检传感器当前温度值、电阻值、波动度曲线。

■ 技术指标

型号	ZT-SZW200
显示	7 寸彩色触摸屏
分辨率	0.001
显示单位	°C/mV/Ω
采集精度	0.02 %
输入通道	8 通道（包含独立标准通道：3 个，巡检被检通道：5 个）
适配传感器类型	① 工业用四线制 Pt100 热电阻传感器； ② 工业用热电偶传感器 K、E、J、T、B、N、R、S； ③ 标准铂电阻温度计 (Pt25)； ④ 标准热电偶温度计；
测量范围	热电阻：-100°C~500°C 热电偶：0°C~1600°C
模式可切换	热电阻模式：3 支标准铂电阻 (Pt25) + 5 支 Pt100 热电偶模式：1 支标准热电偶 + 5 支热电偶（分度号可不同）
被检巡检时间	1 秒 / 通道
功能	① 数据记录和查询功能，记录时间间隔可设置； ② 通道具备温度显示、电阻显示、3 分钟和 10 分钟波动度显示； ③ 每通道具备偏差修正功能，方便内部偏差修正； ④ 3 个标准通道，1-2 可测量标准铂电阻温度计，第 3 通道也可测量标准热电偶； ⑤ 曲线显示，可自动、手动两种方式显示温度区间； ⑥ 5 个备检通道，可同时检测 Pt100 热电阻传感器或工业用热电偶传感器 K、E、J、T、B、N、R、S。
升级功能 配套干体炉	本设备配套智能干体炉，可实现无线控制，实时设置温度、显示干体炉的当前温度、温度波动度。
接口及协议	标配：USB type-C 接口 选配：RS-485 标准：modbus-RTU 通讯协议
尺寸（长 x 宽 x 高）	220mm × 45mm × 145mm
重量	≤2.0kg
供电方式	10000mAH 锂电池，充电模式
工作温度	15°C~25°C 10%RH~95%RH
冷端补偿	外部或通道补偿，热电偶采集时采用外置 Pt100 参考端补偿，参考端可以打开或关闭
标配附件	主机、USB 拓展口、无线鼠标、充电器、8 根信号转接线、仪器便携包



ZT-GTLB

变压器温度计检测装置

产品简介

ZT-GTLB 提供一个均匀的、准确的温度环境 (温场), 提供类似于恒温槽 (液浴槽) 的性能, 但变压器温度计现场检测装置携带方便, 不需要放置液体。变压器温度计现场检测装置到达预定温度点并且温度稳定时间比恒温槽快 5 到 10 倍, 大大节省校准人员的时间, 提高温度检定速度。变压器温度计现场检测装置的便携性使其能到现场进行校准工作, 方便快捷。

产品优势

- 人性化设计、4.3 寸触摸屏操作、方便快捷;
- 先进的模块化结构, 维护方便;
- 加温降温直接操作, 升温降温迅速。

技术指标

型号	ZT-GTLB
温度范围	-20℃~150℃
显示分辨率	0.01℃
稳定性	±0.1℃
准确度	±0.5℃
控制方式	触摸屏
校验孔深	150mm
校验孔直径	15mm
电源	220V AC 50/60Hz 10A
功率	≤500W
外形尺寸	320mm x 160mm x 280mm
重量	10.0 kg



ZT-YBL

低温浴式黑体炉

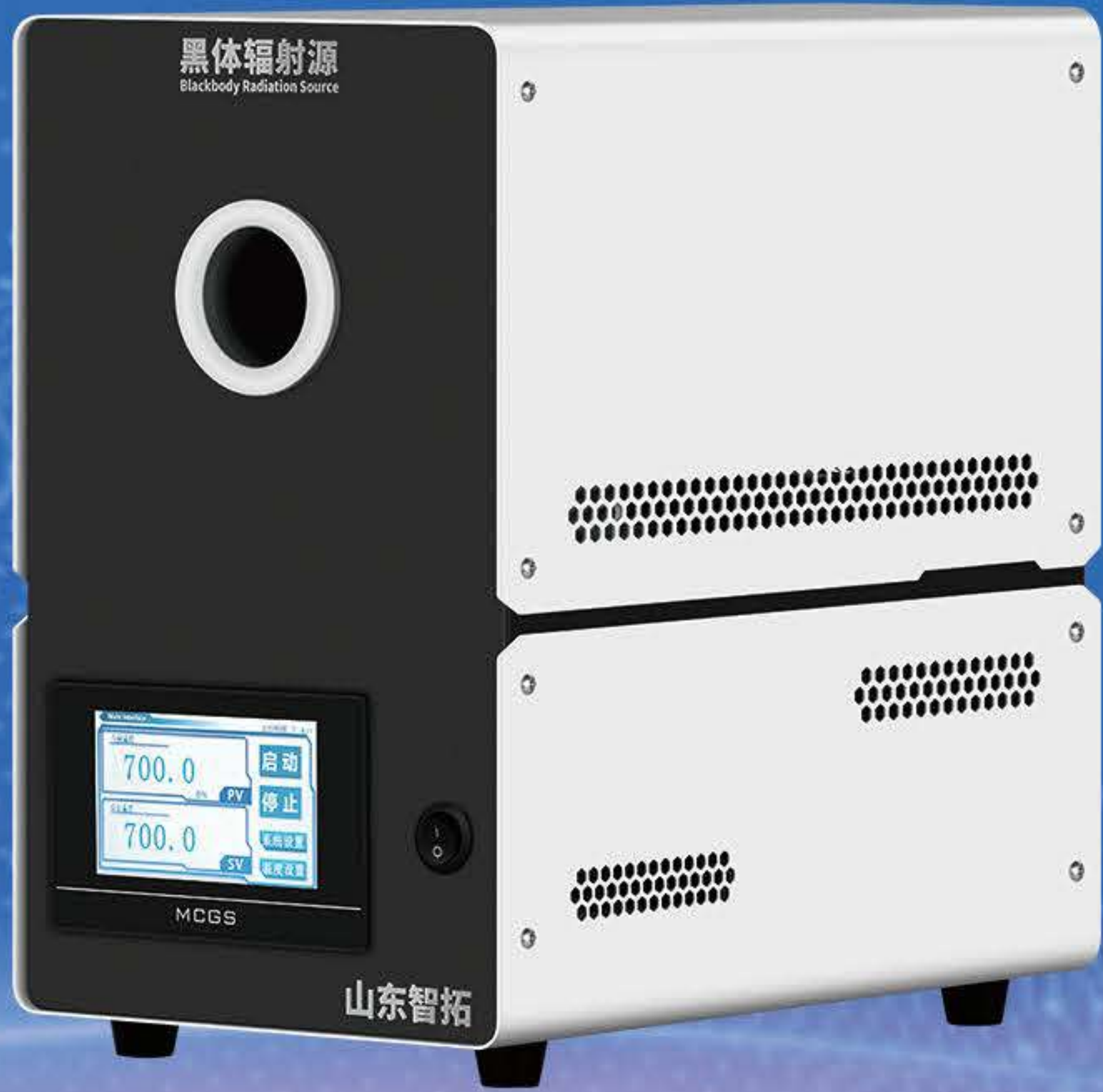
产品简介

ZT-YBL 低温浴式黑体炉是山东智拓仪器仪表有限公司独立研制生产的一款红外温度校准设备，专门用于校准各种尺寸的红外测温仪。

7 寸液晶智能触摸屏操作、一键设置、直观简单、可旋转式触摸屏，多方位满足使用要求；校准平面的温度均匀性极佳；温度控制采用先进的 PID 控制技术，具有精度高、稳定性好，具有多点温度修正功能；加热、制冷、搅拌等过程实现全自动控制，加热、制冷、搅拌状态快速图标查看；实时显示当前温度、设备状态、可查看温度曲线状态。

技术指标

型号	ZT-YBL		
温度范围	-80℃~80℃	-50℃~80℃	-30℃~80℃
分辨率	0.001℃		
操作方式	7 寸触摸屏操作		
温度控制	PID 自动控制		
发射率	≥0.995		
温度稳定性	不大于 ±0.05℃（恒温设备部分）		
温度均匀性	不大于 ±0.15℃		
腔口直径	Φ50mm		
腔体深度	280mm		
设备容积	18L		
工作介质	低温时：无水乙醇 高温时（30℃ 以上）：软水或专用冷却液		
电源	220V AC 50/60Hz 16A		
总功率	3 kW		2 kW
尺寸 (长 x 宽 x 高)	790mm x 740mm x 1420mm		700mm x 650mm x 1420mm
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH		
重量	150kg		120kg
执行标准	JJG 856-2015 工作用辐射温度检定规程 JJG(军工) 180-2019 -50℃~300℃ 辐射测用浴式参考黑体辐射源 JJF 1187-2008 热像仪校准规范 JJF1552-2015 辐射测温用 -10℃~200℃ 黑体辐射源校准规范		
通讯方式	支持 485 通讯 (可选)，其它特殊要求可以根据用户需要定做		



ZT-BL

腔式黑体辐射源

产品简介

ZT-BL 系列黑体辐射源，主要用于校准辐射温度计、红外温度计和辐射温度传感探测器。智拓公司具有国际最先进的黑体技术，产品种类最全、温度范围最宽的黑体系列产品。产品体积小、重量轻、便于携带，不仅适合各级计量机构实验室校准辐射温度计使用，同时可用于现场校准。

执行标准

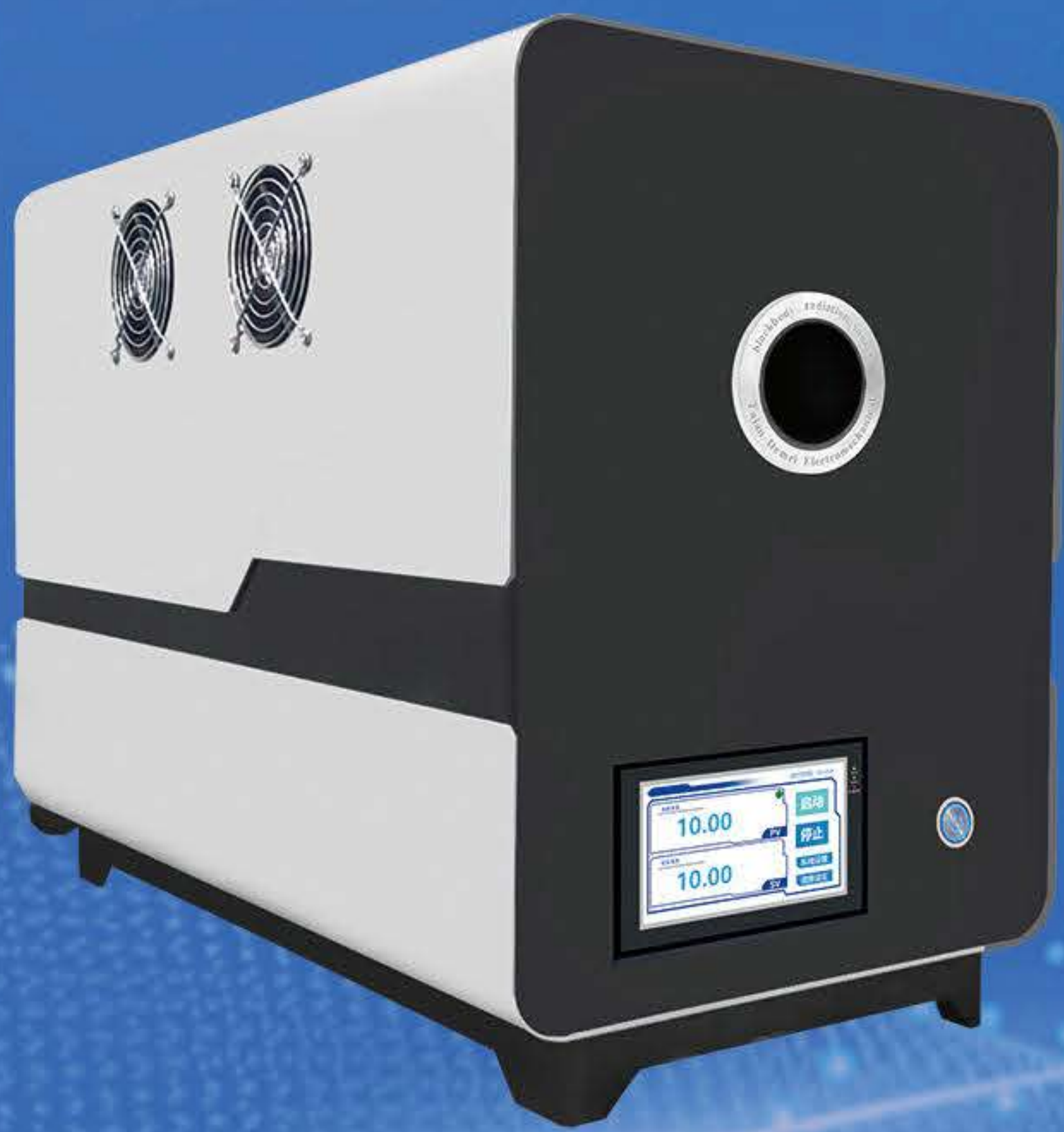
- JJG 856-2015 工作用辐射温度计检定规程
- JJF 1552-2015 辐射测温用 -10℃~200℃ 黑体辐射源校准规程
- JJG(军工) 162-2019 -50℃~1000℃ 辐射测温用参考黑体辐射源
- JJG(军工) 161-2019 800℃~3000℃ 辐射测温用参考黑体辐射源

产品定制

- 可定制不同孔径黑体炉：
Φ20mm,Φ30mm,Φ50mm,Φ60mm

技术指标

型号	ZT-BL011	ZT-BL012	ZT-BL013
温度范围	-30℃~80℃ (120℃)	50℃~700℃	300℃~1200℃
分辨率	0.1℃ / 0.01℃	0.1℃	0.1℃
操作方式	触摸屏		
腔口直径	Φ50mm (可定制)		
发射率	≥0.995		
温度稳定度	不大于 0.1℃ 与 0.1%t 的大者，t 为辐射源温度 (10min 内)		
温度均匀性	不大于 0.15℃ 与 0.15%t 的大者，t 为辐射源温度		
电源	220V AC 50/60Hz 10A		220V AC 50/60Hz 16A
功率	500W	2700W	3500W
尺寸 (长 x 宽 x 高)	455mm x 200mm x 335mm	410mm x 203mm x 340mm	610mm x 285mm x 420mm
重量	12.0 kg	13.0 kg	22.0 kg
通讯方式	支持 232 通讯 (可选)，其它特殊要求可以根据用户需要定做		



ZT-BL014-XA

高温腔式黑体辐射源

产品简介

ZT-BL014-XA 外型新颖设计，人机界面，中文显示，触摸屏操作；等温黑体空腔，只有一个腔口，腔口辐射随光谱均匀分布，发射率在 0.995 以上，分辨率达到 0.1℃；采用自动升温控温方式，安全可靠，升温速度快，温度稳定性好；根据客户要求可拷取全球任何地方的语言界面，方便出口。

技术指标

型号	ZT-BL014-XA
温度范围	800℃~1450℃
分辨率	0.1℃
操作方式	触摸屏
温度控制	PID 自动控制
腔口直径	Φ40mm
腔体深度	260mm
发射率	≥0.995
温度稳定度	不大于 ±0.1℃ 与 0.1%t 的大者，t 为辐射源温度 (10min 内)
温度均匀性	不大于 ±0.15℃ 与 0.15%t 的大者，t 为辐射源温度
电源	220V AC 50/60Hz 10A
功率	1800W
尺寸 (长 x 宽 x 高)	630mm x 370mm x 520mm
重量	30.0 kg
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH
通讯方式	支持 232 通讯 (可选) 其它特殊要求可以根据用户需要定做
执行标准	JJG 856-2015 工作用辐射温度计检定规程 JJG(军工) 161-2019 800℃~3000℃ 辐射测温用参考黑体辐射源



ZT-BL014

高温黑体辐射源

产品优势

- ZT-BL014 专门用于校准各种高温的红外测温仪；
- 校准平面的温度均匀性极佳；
- 选用进口智能控温仪，控温精度高，升降温速度快；
- 与国内外同类型产品相比，性能好、价格优，性价比高；
- 人机界面，中文显示，触摸操作，美观大方。
- 根据客户要求可拷取全球任何地方的语言界面，方便出口；
- 等温黑体空腔，只一个腔口，腔口辐射随光谱均匀分布；
- 腔口发射率在 0.995 以上，分辨率达到 0.1℃；
- 采用自动升温控温方式，安全可靠，升温速度快，温度稳定性好；

技术指标

型号	ZT-BL014
温度范围	800℃~1600℃ / 800℃~1700℃
分辨率	0.1℃
操作方式	触摸屏
温度控制	PID 自动控制
腔口直径	Φ40mm
腔体深度	400mm
发射率	≥0.995
温度稳定度	不大于 ±0.1℃ 与 0.1%t 的大者，t 为辐射源温度 (10min 内)
温度均匀性	不大于 ±0.15℃ 与 0.15%t 的大者，t 为辐射源温度
电源	220V AC 50/60Hz 10A
功率	<7700W
尺寸 (长 x 宽 x 高)	915mm x 655mm x 1220mm
重量	120.0 kg
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH
通讯方式	支持 232 通讯 (可选) 其它特殊要求可以根据用户需要定做
执行标准	JJG 856-2015 工作用辐射温度计检定规程 JJG(军工) 161-2019 800℃~3000℃ 辐射测温用参考黑体辐射源



ZT-BL3000X

超高温黑体辐射源

产品简介

ZT-BL3000X 高温黑体炉可用于 (800~3000)° C 范围内辐射温度计、红外测温仪、热像仪的校准。采用专利技术设计的石墨管可以有效降低黑体空腔壁面温度梯度，通过其它石墨件与电极间实现良好的导电和隔热效果，并能保障石墨组件的牢靠安装。石英玻璃管可以密封通入其中的保护性气体氩气，保证石墨件高温下不被氧化；当石墨管高温热膨胀时，依靠弹簧自身的弹性调整，能够保证石墨管与电极间的良好导电接触。

高温黑体炉由炉体、自动控温系统 (含电源)、台架及安装调整机构三部分组成。

产品优势

- 高温黑体炉有效发射率超过 0.998，辐射温度准确可靠，可用于校准辐射温度计等；满足国家温度计量标准现行计量检定规程的要求，具有溯源性，所有配套仪器均附有校准证书或测试报告；
- 高温黑体炉温度范围：800°C~3000°C，温度分辨力为 0.1 °C；
- 配备进口高精度 PID 智能温度控制器，使控温更加准确稳定，具有自动化程度高、操作简单和控温范围广等特点。

技术指标

型号	ZT-BL3000X
温度范围	800°C~3000°C
辐射面直径	Φ25mm
有效发射率	≥0.998
最大允许误差	±0.3%t
分辨率	0.1°C
温度稳定性	不大 0.1%t (10min 内)
温度均匀性	不大于 ±0.15%t
温度控制	PID 自动控制
工作环境	23°C±5°C 20%RH~85%RH
电源	48kW, AC(380V±10%) V, AC50/60 Hz ; AC(220V±10%) V, AC 50/60Hz, 10A
执行标准	JJG 856-2015 工作用辐射温度计检定规程 JJG 1187-2008 热像仪等检定规程



ZT-YBM

低温液槽式面源黑体炉

■ 产品简介

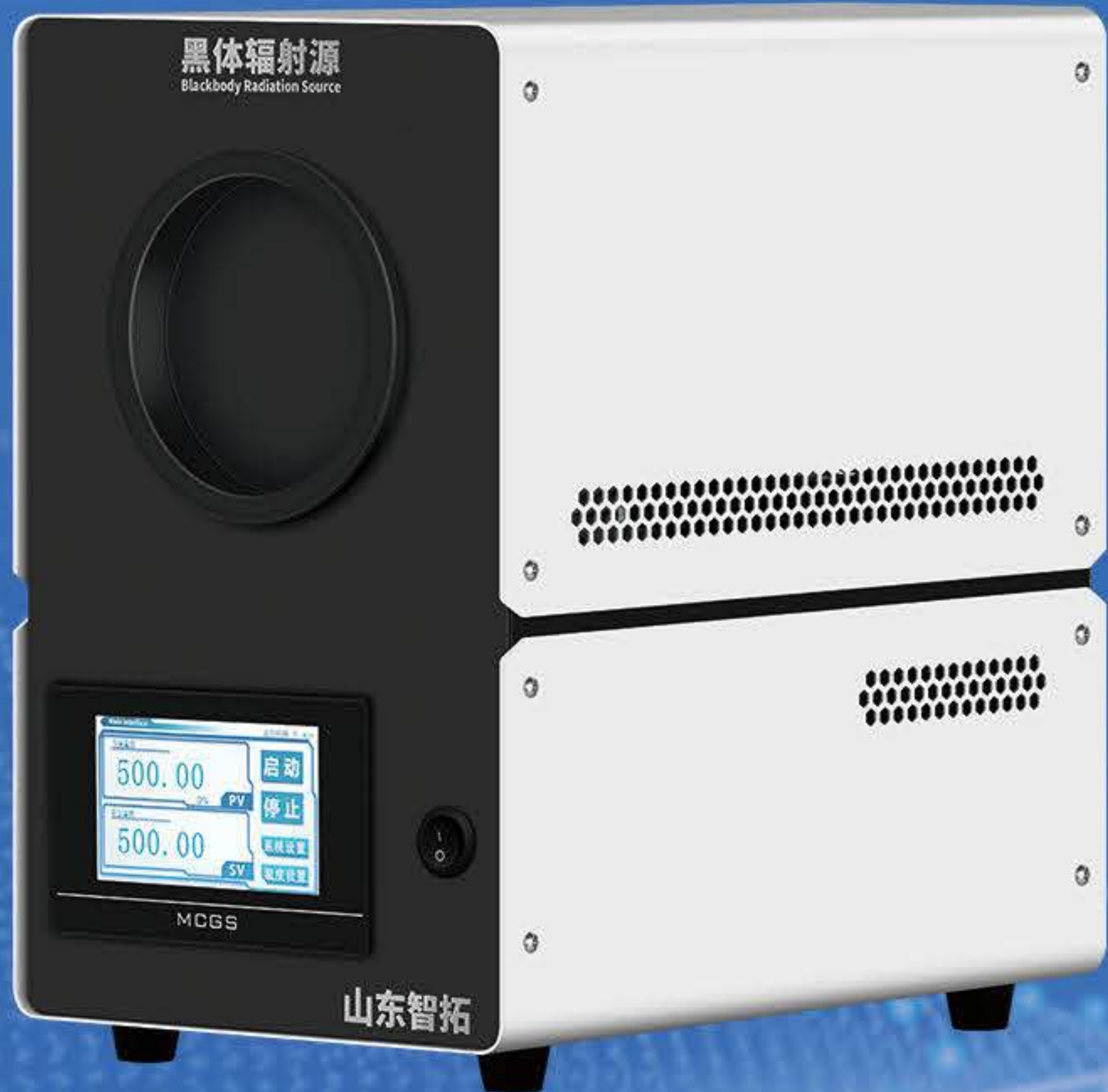
ZT-YBM 低温浴式面源黑体辐射源是山东智拓仪器仪表有限公司独立研制生产的一款红外温度校准设备，专门用于校准各种外形尺寸的红外测温仪。

■ 产品优势

- 7 寸液晶智能触摸屏操作，一键设置，直观简单，可旋转式触摸屏，多方位满足使用要求；
- 校准平面的温度均匀性极佳，工作有效辐射面大；
- 温度控制采用先进的 PID 控制技术，具有精度高、稳定性好，具有多点温度修正功能；
- 实时显示当前温度、设备状态、可查看温度曲线状态；
- 靶面温度稳定且均匀能够满足计量单位日常 / 工业红外辐射温度计的检定工作。

■ 技术指标

型号	ZT-YBM	
温度范围	-40℃~80℃	-30℃~80℃
分辨率	0.001℃	
操作方式	触摸屏	
温度控制	PID 自动控制	
辐射面直径	100mm×100mm / 200mm × 200mm（可定制）	
发射率	≥0.95	
温度稳定度	≤ ±0.1℃（恒温设备部分）	
温度均匀性	± (0.1~0.2)℃ @50℃, (2/3 中心区域)	
电源	220V AC 50/60Hz 16A	
设备容积	18L	
功率	3kW	
尺寸（长 x 宽 x 高）	790mm × 740mm × 1420mm	
重量	150kg	
工作介质	低温时：无水乙醇 高温时（30℃ 以上）：软水或专用冷却液	
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH	
可选功能	发射率可调（0.95-0.99 之间可调）	



ZT-MY

面源黑体辐射源

产品简介

ZT-MY 面源黑体辐射源是红外辐射工作标准，应用在红外探测器的研制过程中的工艺测试和检定试验的技术指标测试中。同时，面源黑体辐射源作为红外成像棱准装置的核心设备，配合红外准直光学系统和红外靶标，完成红外成像系统等关键技术指标测试和性能评估。可以满足我国最新研制的红外成像制导武器中红外成像器的测试需求，可以满足广泛应用于医疗、建筑、安全监控、环境检测等行业红外热像仪的测试需求。

技术指标

型号	ZT-MY1	ZT-MY2
温度范围	-20℃~80℃ (100℃)	室温 +5℃~500℃(600℃)
分辨率	0.1℃ / 0.01℃ (可选)	
操作方式	触摸屏	
温度控制	PID 自动控制	
辐射面直径	Φ100mm	
发射率	≥0.95	
温度稳定度	不大于 0.15℃ 与 0.15%t 的大者，t 为辐射源温度 (10min 内)	
温度均匀性	不大于 0.2℃ 与 0.2%t 的大者，t 为辐射源温度 (2/3 中心区域内)	
电源	220V AC 50/60Hz 10A	
功率	500W	800W
尺寸 (长 x 宽 x 高)	315mm × 200mm × 340mm	315mm × 200mm × 340mm
重量	10.0 kg	8.0 kg
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH	
可选功能	① 支持 232 通讯 ② 发射率可调 (0.95~0.99 之间可调)	
执行标准	JJG 856-2015 工作用辐射温度计检定规程	
备注	低温面源黑体炉，当设定温度低于环境温度时 为有效避免黑体炉辐射面结霜问题，黑体炉自带防结霜罩和 氮气通气管道，用户需自备氮气、氮气减压阀等相关配套设备	/



ZT-MY-C

大面源黑体辐射源

产品优势

- ZT-MY-C 体积小、重量轻、便于携带；
- 大面辐射面设计，可以满足大部分红外热成像仪的校准与检测；
- PID 自动算法，多段控制修正功能，确保温度测量精准性；
- 可定制发射率可调功能，0.95~0.99 之间可调，满足所有对发射率要求不同测试校准工作，避免因发射率不同带来的温度偏差；
- 通讯方式支持定制 232 通讯，可通讯上位机，实现自动控制。

技术指标

型号	ZT-MY1-150D	ZT-MY2-150D
温度范围	-20℃~100℃	室温 +5℃~500℃
分辨率	0.1℃/0.01℃	
操作方式	触摸屏	
温度控制	PID 自动控制	
辐射面直径	Φ150mm	
发射率	≥0.95	
温度稳定度	不大于 0.15℃ 与 0.15%t 的大者，t 为辐射源温度 (10min 内)	
温度均匀性	± (0.2~0.6)℃ (2/3 中心区域)	± (0.2~0.8)℃ (2/3 中心区域)
电源	220V AC 50/60Hz 10A	
功率	800W	
尺寸 (长 x 宽 x 高)	240mm × 215mm × 370mm	
重量	11.0 kg	8.0 kg
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH	
可选功能	① 支持 232 通讯 ② 发射率可调 (0.95~0.99 之间可调)	
备注	低温面源黑体炉，当设定温度低于环境温度时 为有效避免黑体炉辐射面结霜问题，黑体炉自带防结霜罩和 氮气通气管道，用户需自备氮气、氮气减压阀等相关配套设备	/



ZT-MY2-200

一体大面源黑体辐射源

产品优势

- 量身定制：用户可以通过记忆功能快速恢复到之前的设置状态，无需另行设置启动，提高工作效率（适合批量生产线检测）；
- 安全保护机制：增加控温设备的安全保护机制，防止设备过热或出现其他意外情况；
- 设备需要有保险装置，内部发生漏电 / 短路 / 断路时设备能够自动断电；
- 设备所使用的材料要具有良好的安全性能，已通过国际 ROHS、WEEE 环保认证。

技术指标

型号	ZT-MY200D	ZT-MY300D
温度范围	室温 +5℃~300℃	室温 +5℃~200℃
分辨率	0.1℃	
操作方式	触摸屏	
温度控制	PID 自动控制	
辐射面直径	Φ200mm/200mm×200mm	Φ300mm/300mm×300mm
发射率	≥0.95	
温度稳定度	± (0.1~0.5)℃/10min	
温度均匀性	± (0.2~0.8)℃ (2/3 中心区域)	± 0.5℃ @ 100℃ (2/3 中心区域)
电源	220V AC 50/60Hz 10A	
功率	2800W	
尺寸 (长 x 宽 x 高)	310mm × 302mm × 440mm	402mm × 310mm × 550mm
重量	11.0 kg	18.0 kg
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH	
可选功能	① 支持 232 通讯 ② 发射率可调 (0.95~0.99 之间可调)	



ZT-FT150AD

分体大面源黑体辐射源

■ 产品优势

- ZT-FT150AD 分体设计体积小、重量轻、便于携带；
- 大面辐射面设计，可以满足大部分红外热成像仪的校准与检测；
- PID 自动算法，多段控制修正功能，确保温度测量精准性；
- 可定制发射率可调功能，0.95~0.99 之间可调，满足所有对发射率要求不同的测试校准工作，避免因发射率不同带来的温度偏差；
- 通讯方式支持定制 232 通讯，可通讯上位机，实现自动控制。

■ 技术指标

型号	ZT-FT150AD
温度范围	-15℃~100℃
分辨率	0.1℃/0.01℃
操作方式	触摸屏
温度控制	PID 自动控制
辐射面直径	Φ100mm /Φ150mm（可定制）
发射率	≥0.95
温度稳定度	不大于 0.15℃ 与 0.15%t 的大者，t 为辐射源温度（10min 内）
温度均匀性	±（0.2~0.6）℃（2/3 中心区域）
电源	220V AC 50/60Hz 10A
电线线径	≥1.5 平方
功率	800W
尺寸（长 x 宽 x 高）	主机：215mm × 240mm × 290mm 控温仪：300mm × 280mm × 130mm
重量	15.0 kg
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH
可选功能	① 支持 232 通讯 ② 发射率可调（0.95~0.99 之间可调）
备注	低温面源黑体炉，当设定温度低于环境温度时，为有效避免黑体炉辐射面结霜问题，黑体炉自带防结霜罩和氮气通气管道，用户需自备氮气、氮气减压阀等相关配套设备。



ZT-FT100D

分体低温大面源黑体炉

产品简介

ZT-FT100D 面源黑体辐射源是红外辐射工作标准，应用在红外探测器的研制过程中的工艺测试和鉴定试验的技术指标测试中。同时，面源黑体辐射源作为红外成像棱准装置的核心设备，配合红外准直光学系统和红外靶标，完成红外成像系统等关键技术指标测试和性能评估。可满足我国最新研制的红外成像制导武器中红外成像器的测试需求，广泛应用于医疗、建筑、安全监控、环境检测等行业红外热像仪的测试需求。

技术指标

型号	ZT-FT100D
温度范围	-20℃~65℃/80℃
分辨率	0.1℃/0.01℃
操作方式	触摸屏
温度控制	PID 自动控制
辐射面直径	Φ100mm /Φ150mm /Φ200mm（可定制）
发射率	≥0.95
温度稳定度	±（0.1~0.3）℃ /10min
温度均匀性	±（0.1~0.2）℃（@50℃，2/3 中心区域）
电源	220V AC 50/60Hz 10A
电线线径	≥1.5 平方
功率	800W
尺寸（长×宽×高）	主机：562mm × 260mm × 357mm 控温仪：227mm × 224mm × 127mm
重量	10.0 kg
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH
可选功能	① 支持 232 通讯 ② 发射率可调（0.95~0.99 之间可调）
备注	低温面源黑体炉，当设定温度低于环境温度时，为有效避免黑体炉辐射面结霜问题，黑体炉自带防结霜罩和氮气通气管道，用户需自备氮气、氮气减压阀等相关配套设备。



■ 产品优势

- ZT-FT 分体式结构设计，更加便携，更加轻巧，精度更高；
- 人机界面，中文显示，触摸操作，美观大方；
- 可定做快速降温装置，降温速率提升 50%；
- 温度一键设置，操作简单，迅速升温，控温根据；
- 客户要求可以拷取多个国家地方的语言界面，方便出口。

■ 技术指标

型号	ZT-FT200AD	ZT-FT300AD
温度范围	室温 +5℃~500℃	室温 +5℃~250℃
分辨率	0.1℃	
操作方式	触摸屏	
温度控制	PID 自动控制	
辐射面	Φ200mm / 200mm × 200mm	Φ300mm / 300mm × 300mm
发射率	≥0.95	
温度稳定度	不大于 ±0.15℃ 与 0.15%t 的大者，t 为辐射源温度 (10min 内)	±(0.1 ~ 0.5)℃ (10min 内)
温度均匀性	不大于 ±(0.2℃ 与 0.2%t 的大者，t 为辐射源温度) (2/3 中心区域内)	±(0.2~0.8)℃@100 °C (2/3 中心区域)
重量	14.0kg	24.0kg
尺寸 (长 x 宽 x 高)	主机 :420mm × 210mm × 480mm 控温仪 :227mm × 224mm × 127mm	
电源	220V AC 50/60Hz 10A	
功率	3000W	
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH	
可选功能	① 支持 232 通讯 ② 发射率可调 (0.95-0.99 之间可调) ③可根据自身需求配置快速降温装置，降温速率提升 50%	



ZT-FT300HD

低温大面源黑体炉

产品优势

- 人机界面，触摸屏中文显示，侧面设置高精度液位计，显示直观；
- 独特配置自动循环注液装置，方便高效；
- 温度一键设置，操作简单，迅速升温，控温；
- 分体式结构设计，方便开展测试工作，便于搬运；
- 超大辐射面 300mm×300mm，也可根据用户需求定制，满足特殊行业对红外热成像仪、红外相机等大视角设备的校准与检测。

技术指标

型号	ZT-FT300HD
温度范围	-25℃~65℃
分辨率	0.1℃
辐射面	300mm x 300mm (可定制)
发射率	≥0.95
温度稳定度	不大于 0.3℃ (10min 内)
温度均匀性	不大于 ±0.3℃ (@50℃, 2/3 中心区域内)
调节方式	自动调节功率
电源	220V AC 50/60Hz 10A
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH
可选功能	发射率可调 (0.95~0.99 之间可调)
可定制	配备液氮，短时可降温至 -80℃



ZT-MY-70

便携式面源黑体辐射源

■ 产品简介

ZT-MY-70 面源黑体辐射源是红外辐射工作标准，应用在红外探测器的研制过程中的工艺测试和签定试验的技术指标测试中。同时，面源黑体射原作为红外成像棱准装置的核心设备，配合红外准直光学系统和红外靶标，完成红外成像系统等关键技术指标测试和性能评估。可满足我国最新研制的红外成像制导武器中红外成像器的测试需求，广泛应用于医疗、建筑、安全监控、环境检测等行业红外热像仪的测试需求。

■ 技术指标

型号	ZT-MY1-70	ZT-MY2-70
温度范围	-10℃~100℃	室温 +5℃~120℃
分辨率	0.1℃ / 0.01℃	
操作方式	触摸屏	
温度控制	PID 自动控制	
辐射面	70mm × 70mm	
发射率	≥0.95	
温度稳定度	不大于 0.15℃ 与 0.15%t 的大者，t 为辐射源温度 (10min 内)	
温度均匀性	不大于 ±0.2℃ 与 0.2%t 的大者，t 为辐射源温度 (2/3 中心区域内)	
电源	220V AC 50/60Hz 10A	
尺寸 (长 x 宽 x 高)	134mm × 256mm × 134mm	
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH	
可选功能	支持 232 通讯 (可选) 其它特殊要求可以根据用户需要定做	



ZT-MD70X

智能轻便型多面黑体炉

产品简介

ZT-MD70X 主要用于校准辐射温度计、红外温度计、轻便型红外测温仪和辐射温度传感探测器。智拓公司具有国际最先进的黑体技术，产品种类最全、温度范围最宽，产品体积小、重量轻、便于携带，同时可用于现场校准。

产品优势

- 三面 70mm 辐射面设计，适用于铁路多角度同时多红外探头的测试校准工作；
- 不同温度段分开控制，每个辐射面可独立工作和控制；
- 温度设置，操作简单，迅速升温、控温；
- 外形尺寸小：外形尺寸 155mm×160mm×120mm；
- 重量轻：主机重量仅 1.7 公斤。

技术指标

型号	ZT-MD70X
温度范围	A 面：室温 +5℃~50℃，B 面：室温 +5℃~80℃，C 面：室温 +5℃~150℃
分辨率	0.01℃
操作方式	触摸屏
温度控制	PID 自动控制
辐射面	Φ70mm
发射率	≥0.95
温度稳定度	±0.2℃ / 10min 内
温度均匀性	±0.3℃ (2/3 中心区域内)
电源	220V AC 10A
续航	全功率升温时间 2h 待机时间 36h
尺寸 (长 x 宽 x 高)	155mm x 160mm x 120mm
重量	1.7 kg (含电池)



ZT-MY50

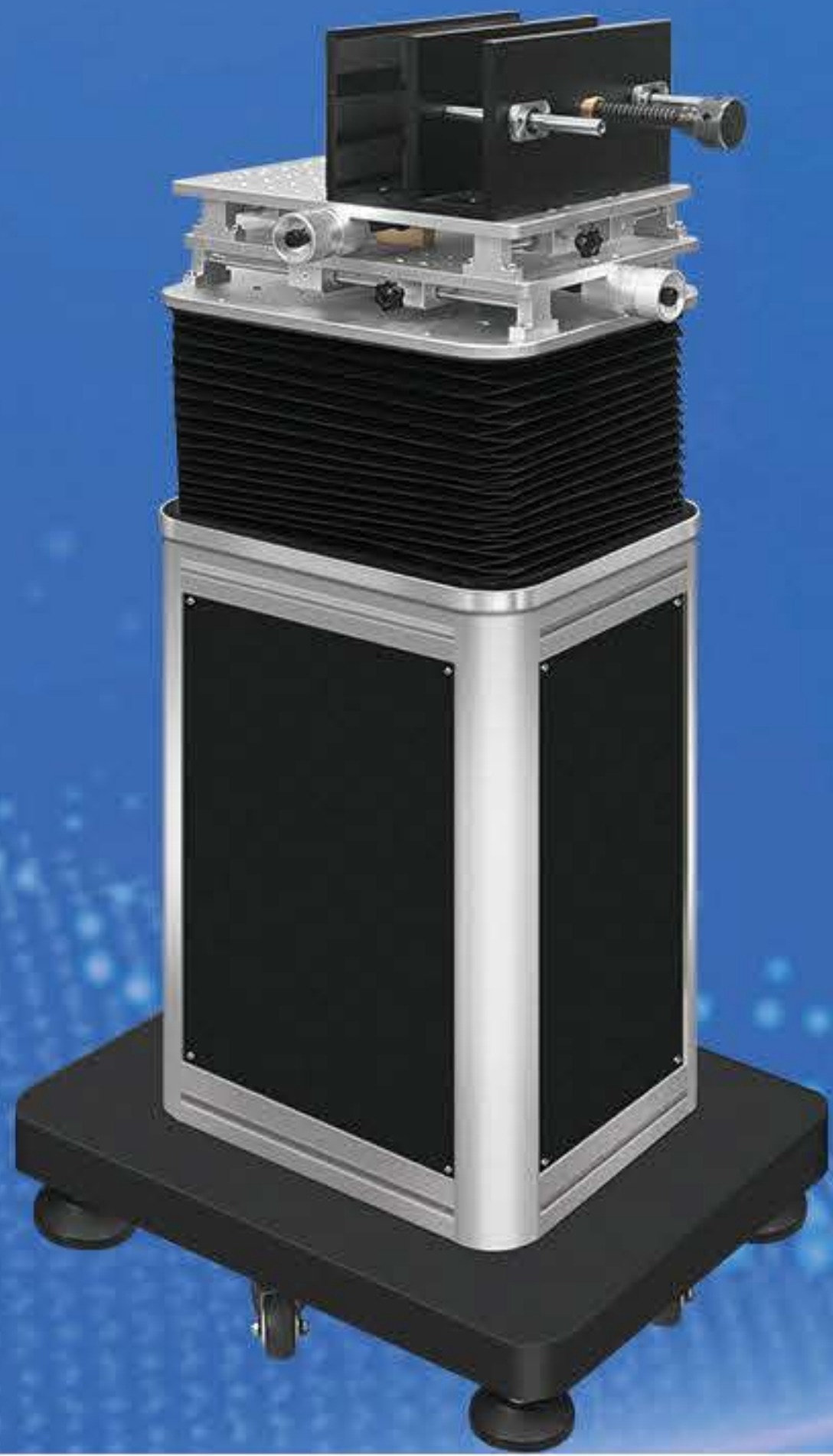
面源黑体辐射源

产品简介

ZT-MY50 主要用于校准辐射温度计、红外温度计、轻便型红外测温仪和辐射温度传感探测器。智拓公司具有国际最先进的黑体技术，产品种类最全、温度范围最宽，产品体积小、重量轻、便于携带，同时可用于现场校准。

技术指标

型号	ZT-MY50
温度范围	室温 +5℃~500℃
分辨率	0.1℃
操作方式	触摸屏
温度控制	仪表操作
辐射面	Φ50mm
发射率	≥0.95
温度稳定度	不大于 ±0.15℃ 与 0.15%t 的大者，t 为辐射源温度 (10min 内)
温度均匀性	不大于 ±0.2℃ 与 0.2%t 的大者，t 为辐射源温度 (2/3 中心区域内)
电源	220V AC 10A
功率	800W
尺寸 (长 x 宽 x 高)	246mm x 224mm x 130mm
重量	4.0 kg
执行规程	JJG 856-2015 工作用辐射温度计检定规程
可选功能	支持 485 通讯 (可选)



ZT-DM500

半自动黑体炉专用红外瞄准装置

产品简介

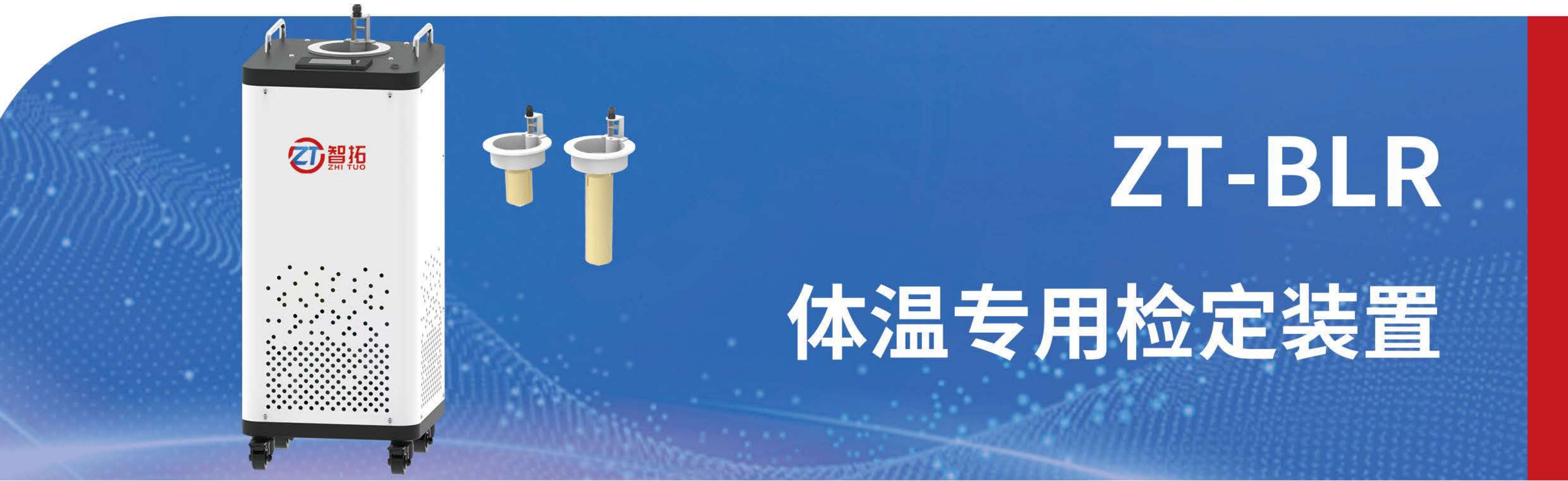
ZT-DM500 半自动黑体炉专用红外瞄准装置 / 红外辐射温度计移动支架是用于固定各种红外仪器仪表的平台和用于大行程、不定量的升降调整。

产品优势

- 半自动操作结构，方便快捷；
- 提供移动升降平台，提供水平及高度方向的微调；
- 为红外温度计等辐射设备的检测提供精准的定位；
- 采用精研丝杠驱动，五轴定位机构，保证运动平稳舒适、精度高、承载大；
- 多孔位设计，适用性强，均可作安装面；
- 移动灵活，坚固耐用，配有锁紧手轮，安全可靠；
- 台面有标准孔距的连接孔，方便与各类红外仪器仪表产品组合使用。

技术指标

型号	ZT-DM500
尺寸（长 x 宽 x 高）	460mm x 260mm x 1280mm（上限尺寸）
工作台面板	380mm x 240mm
工作台左右行程	260mm
上限高度	1280mm
下限高度	800mm
安装孔	M6
孔距	25mm
重量	44.0kg



■ 产品简介

ZT-BLR 红外体温枪 / 专用黑体炉为自主研发生产，用于红外耳温枪、红外额温枪的校准，也可用于红外体表筛查仪的校准工作。

依据人体仿生学原理，腔体放在槽体中，通过智拓公司自主研发的温度循环系统，水平面中心位置与底部温差控制在 $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ ，腔体内按耳窝简易构造形成，外加新型材料配套使用，发射率可达到 0.999，是校准红外耳温枪与额枪的最佳理想产品。外型新颖设计，4.3 寸触摸屏，操作简单，采用自动升温控温方式，安全可靠，升温速度快，温度稳定性好。使用操作方便体积小重量轻，便于携带，不仅适合用于实验室的校准，也可用于现场的校准工作。

型号	额温、耳温黑体检定装置 ZT-BLR	体温计检定装置 ZT-BLR-DA
温度范围	20℃~50℃	-30℃~90℃
分辨率	0.001℃	
操作方式	触摸屏	
温度控制	PID 自动控制	
额温计黑体空腔测试孔径	Φ45mm	
耳温计黑体空腔测试孔径	Φ10mm	
黑体空腔发射率	≥0.999	
液槽工作区域温度稳定性	±0.02℃ / 10min	
液槽工作区域温度均匀性	±0.02℃	
电源	220V AC 50/60Hz 10A	
液体区容积	12L	18L
功率	1000W	3000W
重量	30.0kg	100.0kg
尺寸 (长 x 宽 x 高)	350mm × 350mm × 870mm	700mm × 650mm × 1420mm
新型结构	恒温槽 + 额温计黑体空腔 + 耳温计黑体空腔	恒温槽 + 额温计黑体空腔 + 耳温计黑体空腔 + 电子体温计 / 体温计检测器皿
默认显示	中文显示 全彩 LCD °C	
特殊性能	①黑体腔配置恒温检测孔和支架,360 度旋转检测,方便用户自行检测 ②国内首家利用吸入式液体循环方式达到高稳定性	
语言	根据客户要求可以拷取全球任何地区的语言	
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH	
配套可选	二等标准铂电阻、高精度数字万用表	
执行规程	JJG 1164-2019 红外耳温计检定规程	



ZT-BLX03

便携式体温枪专用黑体炉

产品简介

ZT-BLX03 自主研发生产，主要用于红外额温枪的校准，也可用于红外体表筛查仪的校准工作。通过公司自主研发的温度循环系统，外加新型材料配套使用，发射率可达到 0.99 以上，是校准额温枪的最佳理想产品。

产品优势

- 外型新颖设计，触摸屏操作，操作简单；
- 等温黑体空腔，只一个腔口，腔口辐射随光谱均匀分布，腔口发射率在 0.99 以上；
- 采用自动升温控温方式，安全可靠，升温速度快，温度稳定性好；
- 使用操作方便，体积小重量轻，便于携带，不仅适合用于实验室的校准，也可用于现场的校准工作；
- 使用双排数字显示测量值及设定值参数设置等新技术、高精高、多功能、并抗干扰能力持强。

技术指标

型号	ZT-BLX03
温度范围	30°C~45°C 可调
分辨率	0.1°C / 0.01°C
操作方式	触摸屏
工作腔样式	深腔形
腔口直径	Φ50mm
腔深	180mm
腔口发射率	≥0.995
温度稳定性	± (0.1~0.15)°C/10min
温度均匀性	± 0.15°C
电源	220V AC 50/60Hz 100W 10A
重量	4.0kg
尺寸 (长 x 宽 x 高)	225mm × 225mm × 115mm
工作环境	22°C±3°C 15%RH~65%RH
可选功能	支持 232 通讯



ZT-B308

表面温度计校准装置

■ 产品简介

ZT-B308 表面温度校准系统主要用于校准各种尺寸及类型的表面传感器，如热敏电阻、薄膜型传感器、表面电阻温度计、带状传感器、表面热电偶等。该产品由控制器和加热器组成，操作简便，显示直观，简单设定温度即可开始加热，内置多段 PID，可以实现分段温控，过冲超调小、升温迅速、温控波动小，侧面有标准器插孔，可以将标准器插入到测量面中央正下方，提高校准精度。采用特殊的加热材质和恒温结构，使得表面温度更加均匀，便携易用，整机小巧、非常适用于实验室或现场使用。

■ 技术指标

型号	ZT-B308		
温度范围	室温 +5℃~400℃		
分辨率	0.1℃		
校准平面直径	100mm		
准确度	±0.5℃ @200℃, ±1.0℃ @400℃		
升温时间	室温 ~400℃ 25min		
稳定性	±0.2℃ @200℃, ±0.3℃ @300℃, ±0.4℃ @400℃		
稳定时间	10min		
均匀性	0.3℃ (室温 +5℃<t<100℃)	0.7℃ (100℃<t<300℃)	1.2℃ (300℃<t<500℃)
电源	220V AC 50/60Hz 10A		
功率	500W		
设备尺寸 (长 x 宽 x 高)	340mm × 300mm × 175mm		
控温仪尺寸 (长 x 宽 x 高)	227mm × 223mm × 127mm		
设备重量	12.0kg		
工作环境	22℃±3℃ 15%RH~65%RH		
执行标准	JJF 1409-2013 表面温度计校准规范		



ZT-SWZ06

高精度数字温度计

产品简介

ZT-SWZ06 高精度数字温度计，是山东智拓开发的高精度智能温度仪器。通过先进的算法设计，实现了接触式测温的最小偏差；高性能的感温元件和电子元器件应用，确保优异的长期稳定性；旋转连接件能够让显示部分 90 度旋转，方便观测；配备电源键、数据锁定键，内置零度校准键。它具有测量精度高、使用方便、现场校准、安全环保等优点，是二等标准水银温度计的升级换代产品，彻底避免水银泄漏污染。

技术指标

型号	ZT-SWZ06	
温度范围	-20℃~150℃	-80℃~300℃
分辨率	0.001℃	
传感器类型	标配：高精度铂电阻传感器（可定制）	
精度	±0.05℃	0.06℃ + 0.02% t
尺寸（长 × 宽 × 高）	100mm×65mm×32mm（表头部分）	
电池运行时间	待机 >70 小时	
电源	电池 5000mA, 4.2V 充电类型 Type-c	
探头旋转	旋转 90 度	
设备重量	270g	
探杆长度	460mm(特殊要求可定制)	
探杆直径	5mm	
探杆材质	不锈钢 316L(标配，可定制软线铂电阻)	
测量介质	非导电气体、液体、蒸汽	
功能	实时显示当前温度、电量显示、电阻值、温度波动度、10 分钟温度波动度自动跟踪计算、测试功能	
建议使用温度	使用温度范围：25℃±10℃，建议湿度范围：80%RH 以下	



ZT-2050

多功能过程校验仪

■ 产品简介

ZT-2050 便携式多功能校验仪是功能强大和容易使用的现场校准器。测量及仿真输出功能几乎可以测试和校准除压力以外的任何过程参数。仪表的系列化设计，使操作十分简便，专利外壳的使用使自备电池更换迅速。

■ 产品优势

- 超强保护功能：防水等级 IP67，任意信号端误接 220V 自动保护；
 - 测量 / 输出：电压、电流、频率、电阻，其中电流输出支持有源、无源；
 - 以温度形式模拟热电阻、热电偶；
 - 热电偶测量和输出均提供自动和手动两种冷端温度补偿；
 - 可根据客户需要定制新的热电偶种类；
 - 可模拟二线制变送器；
 - 两个相互隔离的通道，支持同步测量、输出。
- 提供手动步进、自动步进、0~100% 阶跃和斜率输出功能；
 - 带白色 LED 背光，并具有手动背光调节和自动电源关闭功能，适合现场使用；
 - 提供 DC24V 回路电源，以供现场调试使用；
 - 独有的自动识别三线、四线接线方式；
 - 采用标准 7# 电池，便于客户更换购买；
 - 产品精度：0.05%，0.02%；

■ 技术指标

型号	ZT-2050		
功能	测量	输出	备注
直流电压	-15mv ~ 50V（上屏 ±30V）	-15mv ~ 10V	2 路测量
直流电流	0 ~ 24mA（上屏 ±24mA）	0 ~ 24mA	2 路测量
频率	1.000Hz ~ 100.00kHz	0.00Hz ~ 20.000kHz	
电阻	0 ~ 3200Ω	0 ~ 3200Ω	2 路测量
热电阻	Pt100、Pt1000、Cu50、Cu100	Pt100、Pt1000、Cu50、Cu100	
热电偶	E、J、K、T、B、R、S、N	E、J、K、T、B、R、S、N	
其他	隔离的回路电源，步进输出，斜率输出，阶跃输出，自定义量程		
重量	550g		

ZT-XYG-500 手动台式压力油压泵



产品简介

ZT-XYG-500 手动台式压力油压泵采用优质铝材，国外优质密封技术，经过多种加工工艺精制而成。完全采用开放式结构，更便于维护；螺旋式升降压，升降压平稳，压力瞬间即可稳定，回程检定，极易操作；适用于校验压力变送器，压力传感器，精密（普通）压力表等其它压力仪器仪表时提供稳定，快捷，安全可靠的超高压压力。

技术指标

造压范围	(0~500)MPa (范围可选)	输出接口	M20 x 1.5 (三个标准内螺纹接口)
稳定度	0.05%F·S / 0.02%F·S	尺寸 (长 x 宽 x 高)	430mm × 365mm × 230mm
调节精度	0.1 kPa	重量	10.0kg
工作介质	液压油 (容积 70ml)		

ZT-XYSG-100 手动台式压力水压泵



产品简介

ZT-XYSG-100 台式压力水压泵是我公司新研发的产品。本产品采用优质铝材，优质密封技术，特殊的加工工艺，以及超声波专业清洗彻底祛除了油污，是各行业计量工作中对禁油仪表检定维修的必备设备。

主要用于航空，航天，食品，卫生，军工，冶金等计量部门校验禁油仪器仪表使用。

技术指标

造压范围	(0~100)MPa (范围可选)	输出接口	M20 x 1.5 (三个标准内螺纹接口)
稳定度	0.05%F·S / 0.02%F·S	尺寸 (长 x 宽 x 高)	430mm × 365mm × 230mm
调节精度	0.1 kPa	重量	10.0kg
工作介质	纯净水		

ZT-XYQG-6 手动台式压力气压泵



产品简介

ZT-XYQG-6 便携式压力真空压力泵是我公司新研制的高压气体压力真空源，产品选用优质进口不锈钢及铝合金材料。采用优质密封元件及技术，经过多种加工工艺精制而成，产品的独特结构和极易操作的特点是校验压力表、压力变送器、压力传感器等其他压力（真空）仪表的理想设备。

技术指标

造压范围	(-0.095~6)MPa（范围可选）	输出接口	M20 x 1.5（三个标准内螺纹接口）
稳定度	0.05%F·S / 0.02%F·S	尺寸（长 x 宽 x 高）	300mm × 300mm × 150mm
调节精度	10 Pa	重量	10.0kg
工作介质	空气		

ZT-XQLX-70 便携式手动液压泵



产品简介

ZT-XQLX-70 便携式液压泵具有结构简单、操作省力、便于携带、不易泄漏、维护量极少的特点。主要用于现场或实验室校验压力（差压）变送器、精密压力表、其他压力仪器仪表时，提供稳定的压力。

技术指标

造压范围	(0~70)MPa（多量程可选）	输出接口	M20 x 1.5 内
稳定度	0.02%F·S / 0.05%F·S	尺寸（长 x 宽 x 高）	320mm × 230mm × 160mm
工作介质	液压油 / 水	重量	4.5kg

ZT-XQLX-14 超高压气压泵



产品简介

ZT-XQLX-14 超高压气压泵采用透明开放式设计,结构简单、可靠性高、操作维护方便、不易泄漏、升降压平稳,回程检定极易操作。材料采用优质铝合金,质量轻,便于携带,可适用于现场和实验室。广泛应用于校验各种压力表、压力变送器、压力开关、压力传感器等工业过程仪表。

技术指标

造压范围	(-0.095~14) MPa	输出接口	M20 x 1.5 快速接口
稳定度	优于 0.01%F·S	尺寸 (长 x 宽 x 高)	330mm x 205mm x 150mm
工作介质	空气	重量	6.5kg

ZT-XQLX-6 便携式手动气压源



技术指标

造压范围	(-0.095~6) MPa
稳定度	优于 0.05%F·S
工作介质	空气
输出接口	M20×1.5 快速接口
尺寸 (长 x 宽 x 高)	325mm x 210mm x 170mm
重量	3.0kg

ZT-XWY 手持微压泵



技术指标

造压范围	-85~200 kPa
最小可控调节度	0.1Pa
尺寸 (长 x 宽 x 高)	220mm × 220mm × 120mm
重量	3.0kg



ZT-SY08

精密数字压力表

■ 产品简介

ZT-SY08 完成精密压力测量和一般压力表、精密压力表等压力仪表的校验工作,它完全可以代替指针式精密压力表,性能更优越。

■ 产品优势

- 可实时设置测量速度;
- 11 种压力单位转换功能 (psi、kPa、MPa、bar、kgf/cm³、mbar、inHg 等)
- 低功耗,使用寿命更长;
- 自动峰值记录。

■ 技术指标

型号	ZT-SY08
精度等级	0.05%F·S, 0.1%F·S , 0.2%F·S, 0.4%F·S, 0.5%F·S, 1.0%F·S
压力范围 (可在压力范围之内任选量程)	表压: -100kPa~0~100kPa~260MPa 差压: 0~100kPa~3.5MPa 绝压: 0~100kPa~60MPa 静压: -100kPa~0~100kPa~260MPa
使用环境	环境温度: 0℃ ~ 50℃ 相对湿度: <95% 大气压力: 86 kPa ~ 106 kPa 存储温度: -20℃ ~ 70℃ 防爆等级: ExibIICT4 Gb (根据实际使用情况可选)
显示	FTN 液晶, 白色背光, 5 位数字显示, 表盘大小: 100mm 和 150mm 两种
供电方式: (三种供电方式可任选其一)	9V 电池供电 / 24V DC 外部供电 / 220V AC 外部供电
压力连接	M20 × 1.5 (可根据用户需要定制)
附加功能	峰值记录: 记录压力测量过程中出现的最大和最小数值 压力百分比指示: 用指针形式显示压力测量数值的量程百分比 背光设定: 可根据实际要求设定背光开启时间, 降低功耗, 增长电池寿命



ZT-SJ06

数字压力校验仪

产品简介

ZT-SJ06 智能数字压力校验仪可作为高精度的测量仪表、校准仪表对压力 / 差压变送器、压力传感器、普通 / 精密压力表等进行校验与检定 ,还具有电位差计、精密毫伏表、精密电流表的功能。可广泛应用于石油、化工、冶金、电力、计量、自动化等工矿部门和科研单位。

产品优势

- 采用大屏幕液晶屏双排显示；
- 五位、六位的分辨率显示选择；
- 高精度压力测量，-100kPa~0~250MPa 任意定制量程。
- 自动校零及自动冷端补偿；
- 交直流供电，充电后可连续长时间工作；

技术指标

型号	ZT-SJ06
主要功能	压力测量、电压测量、开关量测量、电流测量
压力测量	本公司的压力模块分为表压、差压、绝压等类型，主要量程为： 表压：-100kPa ~ 0 ~ 250MPa (各档) 差压：-100kPa ~ 0 ~ 2.5MPa (各档) 绝压：0 ~ 110kPa (各档) 主要压力量程测量准确度：0.1%F·S；0.05%F·S；0.02%F·S
电流测量	测量：0mA~30mA 准确度：± (0.005% RD+0.005% F·S)，输入阻抗：5Ω(另加保险丝电阻) 输出：0mA~30mA, 准确度：± (0.005% RD+0.005%F·S)
电压测量	测量：0V~30V 内各量程，0V~5V 量程的准确度为 ±(0.005% RD+0.005% F·S)，输入阻抗：>5MΩ 输 出：0V~15V, 准 确 度：±(0.005% RD+0.005% F·S)，输出阻抗：<1Ω
电源	机内充电电池 9V, 功耗：<0.6W 外接电源：220V 50Hz
工作环境	温度 5℃~50℃, 湿度 <90%
尺寸 (长 x 宽 x 高)	Φ120mm x 195mm



ZT-SDXW1000

三等金属线纹尺

产品简介

ZT-SDXW1000 一级线纹米尺（又称日内瓦尺）是一种带有读数放大镜和温度计的精密刻划金属直尺。在测绘作业中常用于检查图廓点、控制点和坐标网点间距离，在国家水准测量规范中规定作为标准尺进行检定水准标尺之用。其它专业部门亦广泛作为测量和计量直线距离及刻划等使用。

一级线纹米尺作为中国自主知识产权的高科技、创新型二十一世纪新产品，集现代科技、加工中心全自动化制作工艺技术，采用激光刻制刻划线、标选读数与图型。产品具有高精度度、高稳定性、高清晰度，刻线宽、刻线间距精准一致，差值呈线性规律曲线升降，无突跳、峰谷偶然误差值，刻线垂直标准，尺体刚度好，型变率低，平整度好，各项精度指标大幅高于 2005 年颁布的 JJG 71-2005 标准，具备世界先进水平。

技术指标

型号	ZT-SDXW1000
测量范围	0mm ~ 1000mm
放大镜放大倍数	7x / 10x
温度计的分度值	0.5
木（铝）匣外形尺寸（长 x 宽 x 高）	1080mm × 74mm × 82mm
全套重量	约 5.5kg
米尺的分度长度	1020mm
米尺的分度值	二斜面为 1mm 和 0.2mm
米尺斜面刃边的不直度	≤ 0.1
度仪器重量	3.0 kg
三等线纹尺外形尺寸（长 x 宽 x 高）	1050mm × 38mm × 63mm

ZT-GZC02 钢直尺检定装置



产品简介

ZT-GZC02 钢直尺测试检定台是根据现行 JJG 1-1999 钢直尺检定规程设计开发。该检定装置可用于检定钢直尺；是一种带有读数放大镜和温度计的精密刻划金属直尺。在测绘作业中常用于检查图廓点、控制点和坐标网点间距离，在国家水准测量规范中规定作为标准尺进行检定水准标尺之用，其它专业部门亦广泛作为测量和计量直线距离及刻划等使用。

技术指标

工作台面为大理石材料精加工而成，全长约 1.3 米	
工作台面有效测量长度	1000mm
总重量为	110.0kg
可开展 0 ~ 2000mm 的钢直尺的检定	

ZT-SPC 水平尺专用校准台



产品优势

- ZT-SPC 主标准采用指针式百分表，精密的机械传动微调装置和采用稳定系数较高的花岗岩特制的工作面；
- 符合 JJF 1085-2002 水平尺校准规范；
- 数据直观，操作快捷，稳定性高，分度值精度高，无机械回程误差仪器易保养（不会产生铁锈影响检测，使用寿命长）；
- 操作简便、快捷、稳定性高、高精度的分度值（分度值 0.1 mm/m）无机械性测试回程误差；
- 广泛用于企业及计量检测部门。

技术指标

分度值	0.1 mm/m (角度 20` ``)	测量范围	50mm/m
工作面平面度	≤0.05mm	工作面	1000mm × 40mm
回程误差	≤0.05mm	体 积	1300mm × 200mm × 260mm
分度值误差	≤ 标称分度值的 5%	重 量	约 36.0 kg



ZT-GJSD-1

钢卷尺检定装置

产品简介

ZT-GJSD-1 可用来检定钢卷尺、钢带尺、测深量油尺、钢围尺、纤维卷尺、钢板尺（钢板尺只能比较测试，不能建标）、等常规量具的示值误差；如配上零位校验台可对比检定测深量油尺的零位偏差。

产品优势

- 备有重锤卸荷装置、可方便地控制加载与卸荷；
- 配置一台读数显微镜，可方便清晰地显示被检尺的误差；
- 读数显微镜备有照明装置，使影像十分清晰；
- 将读数显微镜，照明装置都装于测量车上可方便地进行操作，测量车可整体取下，便于保管与保养；
- 使用托下轴将标准尺与被检尺托起，消除了尺带与台面间的摩擦力，因而提高了检测精度。

技术指标

型号	ZT-GJSD-1 钢卷尺检定装置
检定台外形长度	5.3m (可根据用户要求按照每 5m 段任意接长至 50m)
有效检测长度	5m (采用分段法检测测量范围：5m~200m)
标准钢卷尺准确度	(0.02+0.02L) mm
检定台导轨直线度	≤ 0.3mm/m
检定台整体静摩擦力	≤ 5N
仪器最小分辨力	0.01mm
仪器自带	照明装置
读数显微镜	20 x 0.01mm (0mm ~ 8mm)



ZT-GZB

光栅式指示表检定仪

■ 技术指标

型号	ZT-GZB02 手动型 / ZT-GZB03 电动型
测量表类	指示表、杠杆表、内径表、大量程表、数显表及英制表
测量范围	0mm~50mm / 0mm~100mm
分辨率	0.1μm
工作环境	20℃ ± 5℃ , 相对湿度 50%~70%
电源	220V AC 50/60Hz
检定方式	电动：电机自动转动光栅，人工按键采样光栅示值 半自动：人工转动光栅，仪器定时采样光栅示值 手 动：人工转动光栅，人工按键采样光栅示值
注意	检定过程实时在检定软件上显示出误差数据及检定点位置
示值误差	任意 1mm 内≤ 0.6μm, 任意 2mm 内≤ 1.0μm；任意 10 mm 内≤ 1.5μm 任意 30mm 内≤ 2.0μm；50mm 内≤ 3.0μm 回程误差≤ 0.5μm
各种夹具	指示表夹具、杠杆表夹具、内径表夹具 1 套



ZT-GZB04

全自动指示表检定仪(标准款)

■ 技术指标

型号	ZT-GZB04 (全自动摄像式标准款)
测量表类	指示表、杠杆表、内径表、数显表及英制表等
测量范围	0 ~ 50mm/0 ~ 100mm
分辨率	0.1μm
重复性	0.1μm
显示	480*272 彩屏
位移功能	仪器液晶屏人机界面可编程并精确定位
CCD 摄像机	USB3.0 连接, 优于 1/20 分格
检定速度	0.5 秒 / 点 (带可调)
检定方式	全自动: 光栅自动运行并定位, 仪器 CCD 自动读取被检表示值, 实时显示误差表格和误差曲线。 半自动: 人工转动光栅, 人工按键采样光栅示值。
注意	检定过程实时在检定软件上显示出误差数据及检定点位置
示值误差	任意 1mm 误差≤0.6μm, 任意 2mm 误差≤1.0μm, 任意 10mm 误差≤1.5μm, 任意 30mm 误差≤2.0μm 任意 50mm 误差≤3.0μm (任意 100mm 内≤6.0μm); 回程误差≤0.5μm
工作环境	20℃ ± 5℃ , 相对湿度 50%~70%
电 源	220V AC 50Hz
重量 / 尺寸	30Kg / 450mm×250mm×400mm



ZT-GZB04A

全自动指示表检定仪(高精度)

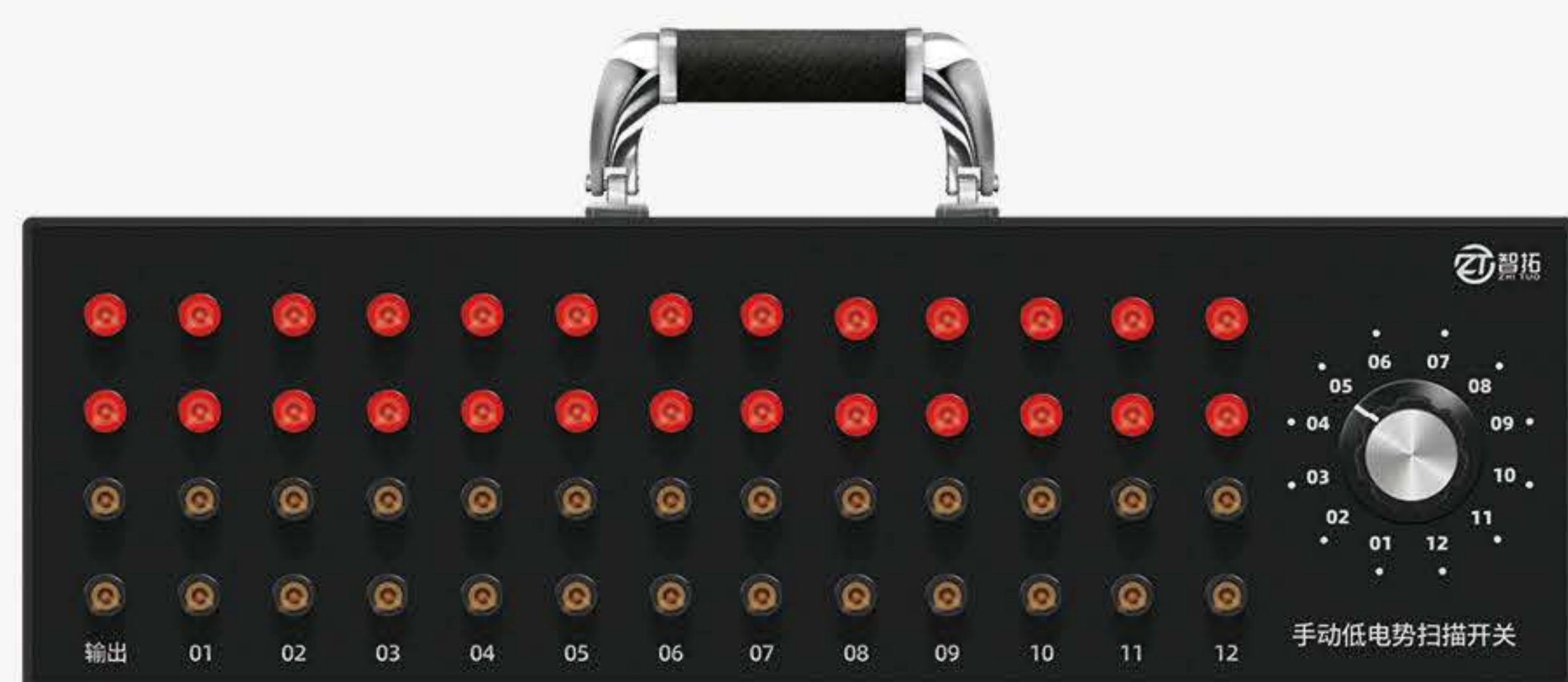
产品优势

- 按最新国家检定规程全自动检定指示表、杠杆表、内径表和大量程百分表；
- 全自动检定以上各类表的数显表；
- 全自动检定以上各类表的英制表；
- 自动检定机械式比较仪和扭簧式比较仪；
- 具有半自动检定功能，用于检定表盘或刻度线有明显污损的指示表；
- 具有自动对零功能，检定前无需手动调整零位；
- 具有备份和还原数据库功能；
- 可显示、打印历史记录，包括检定点误差数据的表格和曲线，规程中要求测量的各种示值误差，以及根据规程判定的检定结果；
- 可按指示表类型、生产单位、出厂编号、检定员、送检单位、设备编号、检定日期和有效日期等查询和管理检定记录。
- 自动对焦功能；
- 在检定过程中，具有超差提示功能；
- 自动处理检定数据并进行判定；
- 可修改保存的记录和数据；
- 自动生成和保存原始检定记录和检定证书；
- 可将检定数据输出到 Word 文档；

技术指标

型号	ZT-GZB04A（全自动高精度摄像式）
测量表类	指示表、杠杆表、内径表、数显表及英制表等
测量范围	0～50mm/0～100mm
分辨率	0.1μm/0.1μm(可选)
重复性	0.1μm
CCD 读表精度	优于 1/60 分格
检定速度	0.5 秒 / 点（带可调）
检定方式	全自动：光栅自动运行并定位，仪器 CCD 自动读取被检表示值 半自动：人工转动光栅，人工按键采样光栅示值
注意	检定过程实时在检定软件上显示出误差数据及检定点位置
示值误差	任意 1mm 误差≤0.6μm，任意 2mm 误差≤0.6μm，任意 10mm 误差≤0.8μm，任意 30mm 误差≤0.9μm 任意 50mm 误差≤1μm（任意 100mm 误差≤3μm）；回程误差≤0.5μm
工作环境	20℃ ± 5℃，相对湿度 50%~70%
接口	USB 速率 >12MB/s
电源	220V AC 50Hz
重量 / 尺寸	30Kg / 450mm×250mm×400mm
备注	可选自动对零、自动对焦功能

ZT-400D 低电势转换开关



产品简介

ZT-400D 低电势转换开关，主要应用于对标准热电偶和标准铂电阻、工作用热电偶和热电阻、直流小信号的在测量中进行转换，通过手动操作或标准接口控制可将此转换开关中的任意一路转接到输出，开关触点有很低的热电势（小于 0.2 微伏）。操作方便，是实现自动化检定（带通讯接口款）、校准和测量系统中不可缺少的重要设备。

ZT-2060 高精度多功能过程校准器



产品简介

ZT-2060 高精度多功能过程校准器是一款高精度、手持式的过程信号测量 / 输出仪表，能同时测量与输出电压、电流、电阻、热电偶、热电阻、频率、脉冲、开关量等各种工业过程信号；内置 HART 功能、可完全替代 HART 手操器。

适用于化工、军工及各类研究所、实验室的信号测量与校准。本产品是一款功能强大、符合现场和实验室使用的标准级工业过程检测仪表。

DMM数字触摸屏万用表



产品简介

吉时利 DMM6500 / DMM7500 台式 / 系统数字万用表。仪器不仅提供简便的手势体感触摸屏界面，可以简便地、更快地进行测试设置，一目了然地监测和显示数据。

山东智拓仪器仪表有限公司

Shan Dong Zhituo Instrument Co.,Ltd.

咨询热线：0538-6518588

售后服务：0538-6518299

公司网址：www.sdztyq.com

公司地址：山东省泰安市泰山区省庄镇年华南街98号A8



微信公众号



手机网站

2024年11月版修正

因产品的改进等需要，本样册中的有关内容可能会被更新或升级，具体参数请以咨询为准。