MGDW-225-70 高低温试验箱

技 术 规 格 书

Sales rep: 강연성
Email: sales@neware.co.kr
Web: www.neware.co.kr
Tel: 031-374-0834

2022-08-07

深圳市新威尔电子有限公司

1、产品名称：高低温试验箱



注：照片仅供参考，以实物为准

1.1 产品型号	MGDW-225-70

1.2 型号命名方式

型号	MGDW	-	225	-	2	-	70	H	W	B	F	C	-	380V	-	B
标识	(1)		(2)		(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)		(10)		(11)

含义		
	(1)	高低温箱系列
	(2)	单层箱体标称内容积：225L（其他数字类推）
	(3)	2：2 层箱体式（1 层不表示，其他数字类推）
	(4)	可达到的最低温度：0：0℃， 20：-20℃， 40：-40℃ ，70：-70℃
	(5)	是否带湿热功能：H：湿热型（干热型，不带加湿功能不表示）
	(6)	制冷机组冷却方式：W：水冷；A：风冷（省略不表示）
	(7)	B：隔爆（无隔爆功能不表示）
	(8)	F：自动灭火功能（无灭火功能不表示）
	(9)	C：复叠式制冷系统（单压缩机系统不表示，**仅针对-40℃设备**）
	(10)	380V：设备电压 380V（默认 380V 省略不表示，其他电压类推）
	(11)	B：产品迭代更新版本号，依次为 A、B、C.....，默认 A 不表示

2、产品应用

适用于航空、汽车、科研等领域的电工、电子和其它产品、零部件及材料在高、低温环境下贮存、运输、使用时的适应性试验，是新能源领域生产企业、科研院所进行电芯性能检测的可靠性测试设备

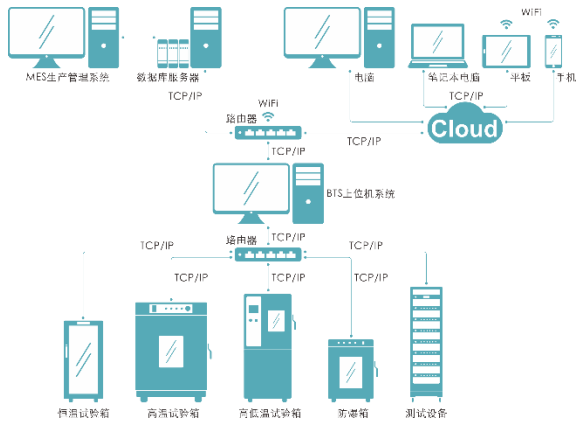
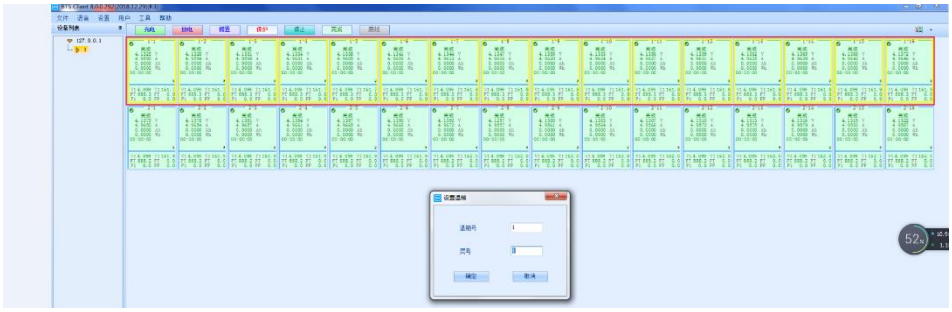
3、试样限制

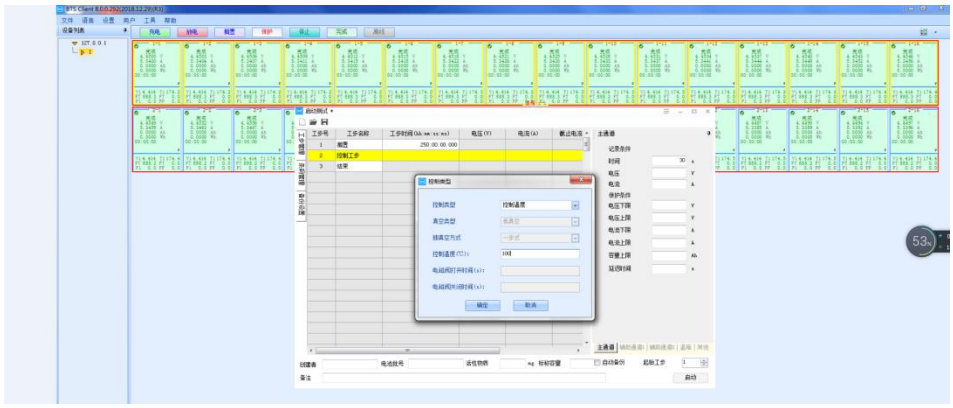
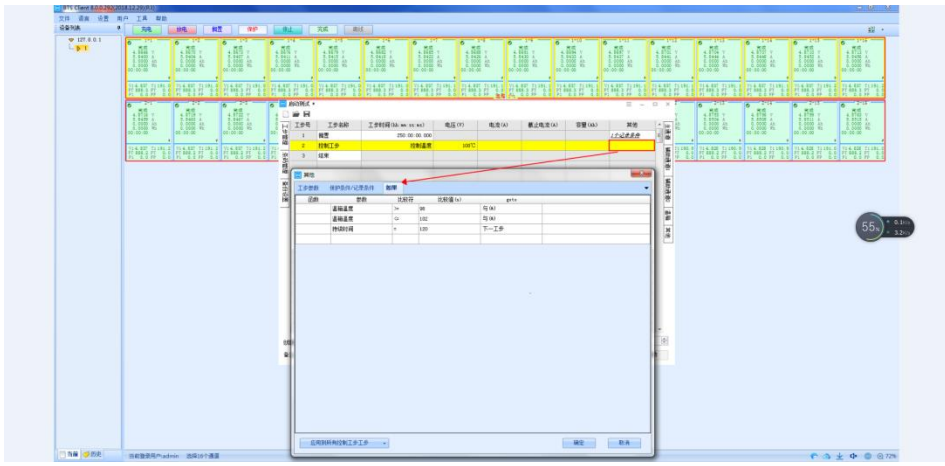
本试验设备禁止：
易燃、易爆、易挥发性物质试样的试验或储存
腐蚀性物质试样的试验或储存
生物试样的试验或储存
强电磁发射源试样的试验或储存
放射性物质试样的试验及储存
剧毒物质试样的试验及储存
试验或储存过程中可能产生上述物质或物体的试样的试验或储存

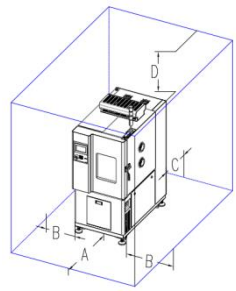
4、容积、尺寸和重量	
4.1 标称内容积	225L
4.2 内箱尺寸	W600 mm×D500 mm×H750 mm
4.3 外形尺寸	W850 mm×D1250 mm×H1750 mm （不含凸起物）
4.4 设备净重	约 330 kg
5、性能	
5.1 测试环境条件	环境温度为+25℃、相对湿度≤85%、试验箱内无试样条件下（空载）
5.2 测试方法	GB/T 5170.2-2017 温度试验设备
5.3 温度范围	-70℃～150℃
5.4 温度波动度	≤1℃（空载、温度稳定时）
5.5 温度偏差	±2.0℃（空载、温度稳定时）
5.6 升温时间	+20℃→+150℃ ≤60 min（空载，平均非线性）
5.7 降温时间	+20℃→-70℃ ≤75 min（空载，平均非线性）
5.8 满足试验方法	GB/T 2423.1-2008 低温试验方法 Ab GB/T 2423.2-2008 高温试验方法 Bb GJB 150.3A-2009 高温试验 GJB 150.4A-2009 低温试验 GB/T 10592-2008 高低温试验箱技术条件 （负载不大于 35kg/m³钢的热容量，湿热试验时无有源湿、热负载）
6、结构特征	
6.1 保温围护结构	外壁材料：优质冷扎钢板，表面喷塑及烤漆处理 内壁材料：不锈钢板 SUS304 箱体保温材料：硬质聚氨酯泡沫+玻璃棉（保温厚度 100mm） 门保温材料：玻璃棉
6.2 空气调节通道	离心风机、加热器、蒸发器（兼除湿器）等

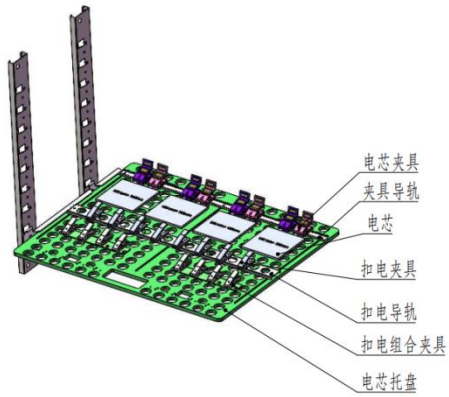
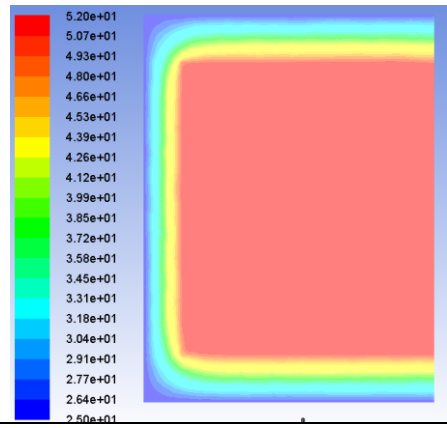
6.3 试验箱标准配置	引线孔（可增加）： Φ100mm /4 个 （配软胶塞，箱体左、右两侧各 2 个） 脚轮：4 个(带调整脚) 
	观察窗：多层中空电热膜加热防雾观察窗（位于门上） 可视范围约：330×450 mm（宽×高），玻璃内附电热除雾，可提供最佳观测视线； 照明灯: 1 个 电芯托盘（可增加）：耐高温电绝缘电芯托盘 2 层， 承重(均布):10kg/层（箱内样品累计总承载不超过：40kg） 
6.4 门	单开铰链门（左铰链，右把手），配观察窗、照明灯、 窗框/门框防凝露电热装置、双层硅橡胶密封条
6.5 控制面板	控制器显示屏、超温保护设定器等
6.6 制冷机组室	制冷机组、接水盘、排水孔、冷凝风机等
6.7 配电控制柜	总电源漏电断路器、配电板、排风扇、以太网物理接口 1 个 温湿度控制器、交流接触器、断路器、热继电器 限温保护器、固态继电器及变压器等
6.8 加热器	镍铬合金电热丝式加热器 加热器控制方式：无触点等周期脉冲调宽，SSR（固态继电器）
6.9 电源线孔及排水孔	位于箱体背面
7、制冷系统	
7.1 工作方式	机械压缩**复叠式**制冷方式
7.2 制冷压缩机	法国进口“泰康”全封闭压缩机或艾默生谷轮压缩机 
7.3 主要制冷元器件	膨胀阀、压力控制器、干燥过滤器、 制冷电磁阀、储液器、油分离器等
7.4 蒸发器	翅片管式换热器（兼做除湿器）

7.5 冷凝器	风冷型：翅片管式换热器
7.6 节流装置	膨胀阀/毛细管
7.7 制冷机控制方式	控制系统根据试验条件自动调节制冷机组的运行工况 压缩机回气冷却回路
7.8 制 冷 剂	R404A（臭氧耗损指数为 0）/R23
7.9 焊接工艺	充氮保护焊接
8、控制系统	
8.1 控制器型号	专业温度控制器
8.2 显示器	高清彩色 LCD 触摸屏
8.3 运行方式	程序方式、定值方式
8.4 设定方式	彩色触摸人机交互，中/英文界面
8.5 控制方式	抗积分饱和 PID BTC 平衡调温控制方式
8.6 温度测量方式	A 级铠装 PT100 传感器
8.7 显示精度	温度：0.01℃；时间：1min
8.8 超温保护	独立超温保护器，当工作室温度超出此保护装置所设定的温度时，会保护停机并发送报警信号
9、与电芯检测设备互联	
9.1 设备硬件连接	BTS 上位机、电芯检测设备和试验箱通过通道线及数据通讯线实现硬件上互联 

9.2 网络示意图	
9.3 上位机编程控制界面（详见设备随机资料）	第一步：打开软件界面  第二步：选择设置试验箱  第三步：找到需要设置的试验箱 

	第四步：设置试验箱控制温度  第五步：设置工步控制条件 
10、安全保护装置	
10.1 制冷系统	压缩机过热、压缩机过载、压缩机超压、冷凝风机过热
10.2 试验箱	可调式超温保护、箱内循环风机异常保护
10.3 其它	总电源相序和缺相保护、漏电保护、过载及短路保护、断电恢复保护
11、其他配置	
11.1 电源线缆	五芯（三相四线+保护地线）电缆 1 条（**具体规格根据合同需求选配**）
11.2 总电源漏电断路器	三相四线＋保护地线
11.3 资料	提供中文用户手册和中文技术资料

12、运输	**试验箱为整体式，整体运输**
12.1 尺寸	最大运输尺寸（不含包装）： “参见 4.3 外形尺寸”
12.2 重量	最大运输重量（不含包装）： “参见 4.4 重量”
13、使用条件	**由用户保证下列各项条件（设备供电线路安装由用户负责）**
13.1 安装场地	地面平整，符合 GB50209-2002 规范：平整度≤5mm/2m 通风良好 设备周围无强烈振动 设备周围无强电磁场影响 设备周围无易燃、易爆、腐蚀性物质和粉尘 设备周围留有适当的使用及维护空间，如图所示： A：不小于 100cm B：不小于 60cm C: 不小于 70cm D: 不小于 50cm 
13.2 环境条件	温度：5℃～35℃ 相对湿度：≤85% 气压：86kPa～106kPa
13.3 供电条件 电源 配电 功率 最大 电流	AC(380±38)V (50±0.5)Hz 三相五线制 保护地线接地电阻小于 4Ω 要求用户在安装现场为设备配置相应容量的空气或动力开关，并且此开关必须是独立供本设备使用 8kW 16A
13.4 其它	试验过程中打开试验箱的门会造成箱内的温度波动；在试验过程中如果多次打开门或长时间敞开门或试验样品散发湿汽，可能会造成制冷系统换热器结冰而无法正常工作
14、电芯规格及放置方式	
14.1 电芯规格	软包电芯(如：L100 mm×W100 mm×H10 mm)
14.2 电芯放置方式	二层放置（如：每层 8 块电芯共 16 块）

14.3 电芯托盘形式及电芯固定方式（电芯托盘可根据需要定制） 电芯托盘采用进口耐高温电绝缘材质，高度方向放置位置适当可调 **电芯托盘高兼容性设计，可满足不同尺寸和规格的电芯测试使用**	 
15、试验箱内温度稳定运行时仿真图（仅示意）	
空载运行	

Sales rep: 강연성
Email: sales@neware.co.kr
Web: www.neware.co.kr
Tel: 031-374-0834