

Teelong®



腾龙智能
TEELONG INTELLIGENCE

深圳腾龙智能设备有限公司
SHENZHEN TENGLONG INTELLIGENT EQUIPMENT CO.,LTD.

新能源汽车品质 解决方案供应商



深圳市
高新技术产业园区
重点企业



恒温恒湿箱

砂尘试验箱

淋雨试验箱

氙灯耐候箱

UV 紫外老化箱



微信公众号

公司地址：深圳市龙华区龙华街道人工智能华盛园1栋3层

生产地址：广东省东莞市清溪镇大利村大窝路2号

电话：0755-26509051 26639686 21501860 26622357

传真：0755-26703910 邮箱：18926448844@VIP.163.com

公司网址：www.teelong.cn

公司简介

Enterprise introduction

公司建立

我司创建于 2006 年，公司名称为深圳市翔瑞检测仪器有限公司，主要生产环境模拟实验设备，我司长期致力于研发生产各类环境检测设备，不断发展壮大并形成了全面的企业文化体系。由于公司发展需要，于 2014 年新注册深圳腾龙智能设备有限公司，目前此公司主要用于研发、销售等工作。2017 年我司生产基地搬迁至东莞市清溪镇，占地面积 8000 平方米，公司名称为广东腾龙智造设备有限公司。

公司通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证和部分产品 CE 认证，取得多项国家实用新型专利和计算机软件著作权。智能检测设备包括：模拟耐气候检测设备、环境仓、盐雾仓、冷热冲击箱、高低温箱（房）、恒温恒湿箱（房）、氙灯耐候箱（光照系统）、UV 紫外线耐候箱、太阳辐射箱、沙尘箱（房）、淋雨试验箱（房）、冰水冲击试验箱、冷凝试验箱、环保安全检测设备、力学类检测设备、人体健康智能检测仪器等。腾龙智能设备公司高薪聘请相关高科技人才组成高智能研发团队，努力发展为国家级高新技术智能仪器研发企业，为国家的工业产品质量和食品质量安全提供全面服务。

公司大门



公司前台与办公室

生产设备



公司前台

会议室

销售部

研发部



激光切割机



激光切管机



数控抗弯机

腾龙智能设备公司高薪聘请相关高科技人才组成高智能研发团队，努力发展为国家级高新技术智能仪器研发企业，为国家的工业产品质量和食品质量安全提供全面服务。



公司团队



公司年会



目 录

01、氙灯耐候试验箱 (水冷式)	01 - 02
02、氙灯耐候试验箱 (风冷式)	03 - 04
03、太阳辐射试验箱	05 - 06
04、UV 紫外加速老化箱	07 - 08
05、IPX12 滴水试验箱	09 - 10
06、IPX34 淋雨试验箱	11 - 12
07、IPX56 淋雨试验箱	13 - 14
08、IPX7 防浸水试验机	15
09、IPX8 浸水加压试验机	16
10、IPX9K 高温高压喷射试验机	17 - 18
11、开放式 IPX9K 动力电池高温高压喷射装置	19 - 20
12、国军标淋雨程序 I~III 试验房	21 - 22
13、IPX1-7 综合淋雨试验装置	23 - 24
14、汽车淋雨试验房	25 - 26
15、砂尘试验箱	27 - 28
16、吹尘试验箱	29 - 30
17、砂尘试验房	31 - 32
18、可编程恒温恒湿/高低温箱	33 - 34
19、两箱式冷热冲击试验机	35 - 36
20、三箱式冷热冲击试验机	37 - 38
21、快速温变试验箱	39 - 40
22、冰水冲击+浸没试验一体机	41 - 42
23、冷凝试验箱	43 - 44
24、高低温低气压试验箱	45 - 46
25、步入式恒温恒湿/高低温试验室	47 - 48
26、温度/湿度/振动三综合环境试验箱	49 - 50
27、整车环境仓	51 - 52
28、全光谱太阳模拟系统	53 - 54
29、盐雾试验室	55 - 56
30、复合式盐雾试验机	57 - 58
31、盐水喷雾试验机	59 - 60
32、高温烤箱	61
33、屏体高温老化测试房	62 - 64
34、双层电池防爆箱	65 - 66
35、电池跌落试验机	67
36、常温型电池短路试验机	68
37、温控型电池短路试验机	69
38、电池高空低压模拟试验箱	70
39、电池防爆试验箱	71
40、电池挤压试验机	72
41、电池针刺试验机	73
42、电池燃烧试验机	74
43、电池热冲击试验箱	75
44、电池重物冲击试验机	76
45、电池洗涤试验机	77
46、电池挤压针刺一体机	78
47、动力电池挤压针刺一体机	79 - 80
48、热流测试仪	81 - 82

氙灯耐候试验箱 (水冷式)



一、产品简介

模拟全阳光光谱的氙弧灯来再现不同环境下存在的破坏性光波，可以为科研、产品开发和质量控制提供相应的环境模拟和加速试验。

通过材料试样暴露在氙弧灯的光照及热辐射下进行老化试验，来评价在高温光源作用下某些材料的耐光、耐候性能。主要用于汽车、涂料、橡胶、塑胶、颜料、粘合剂、织物、航空航天、舰艇船舶、电子行业、包装行业等。

本氙灯耐候气候试验机可用于新材料的选择、改变现有材料或评估材料组成变化后耐用性的变化试验，可以很好的模拟在不同环境条件下，材料暴露在阳光下所产生的变化。

二、符合标准

AATCC16、ASTM G155、GB/T18244-2000、GB/T12831-91、GB/T8430-1998、ISO 105-B04:1994、ISO4892-2:2006、GB/T16422.2-2014、GJB150.7A-2009、GB/T1865-2009、ISO11341:2004、GB/T2423.24-2013、IEC60068-2-5:2010等。

三、主要技术指标

型号	TL-SW-280	TL-SW-500	TL-SW-1000
内箱尺寸 W*D*H (mm)	600×600×800	800×800×800	1000×1000×1000
外箱尺寸 W*D*H (mm)	1200×1345×1900	1400×1545×2100	1600×1745×2300
转盘直径 (mm)	Φ400	Φ600	Φ800
温度范围	RT+10℃~70℃		
黑标温度	40℃~100℃可调 (光照周期); 25~85℃ (黑暗周期)		
湿度范围	30%~98%RH (黑暗时); 20%~60%RH (光照时)		
温度均匀度	±3℃		
温度精度	±0.1℃		
湿度精度	±1%RH		
温湿度传感器	PT100 Ω / MV 铂金电阻		
转盘转速	1~3r/min		
灯管光源	水冷式灯管 1支 (Teelong 品牌) 或进口亚太拉丝品牌		
灯管寿命	1200 小时左右		
灯管功率	6.5KW		
有效暴晒面积	3760cm ² ~7500cm ²		
光照周期时间	1~999H、M、S 连续可调		
降雨时间	1~9999min 连续降雨可调		
降雨周期	1~240min 间隔 (断) 降雨可调		
喷水周期	18min/102min 或 12min/48min (喷水时间/不喷水时间)		
淋雨水压	0.12~0.15Mpa		
喷水嘴孔径	Φ0.8mm		
标准样板尺寸	75mm×150mm		
滤光器类型	窗玻璃过滤片、日晒过滤片、紫外过滤片, 可任选一种		
氙灯辐射强度	290~2450nm 波段 400~1120W/m ²		
	420nm 波段, 0.55~1.1W/m ²		
	340nm 波段, 0.35~0.7W/m ²		
	300~400nm 波段, 40W ~60W		
使用材质	外箱材质: SUS201 不锈钢或冷扎板烤漆		
	内箱材质: SUS304 优质不锈钢		
	样品架材质: SUS304 优质不锈钢		
	门框: 耐高低温老化硅橡胶门密封条		
使用条件	电压: 380±10%V, 50±1%Hz, 功率 15KW 三相五线制		
环境条件	温度 5℃~30℃ 相对湿度 ≤85%RH 气压 86kPa~106kPa		
安全保护装置	漏电、短路、超温、缺水、电机过热、过电流保护		

氙灯耐候试验箱 (风冷式)



一、产品简介

采用能模拟全阳光光谱的氙弧灯来再现不同环境下存在的破坏性光波，可以为科研、产品开发和质量控制提供相应的环境模拟和加速试验依据。通过材料试样暴露在氙弧灯的光照及热辐射下进行老化试验，来评价在高温光源作用下某些材料的耐光、耐候性能。主要用于油漆、涂料、橡胶、塑胶、颜料、粘合剂、织物、化妆品、航空航天、舰艇船舶、汽车、电子行业、包装行业等。

二、符合标准

AATCC16、ASTM G155、GB/T18244-2000、GB/T12831-91、GB/T8430-1998、ISO 105-B04:1994、ISO4892-2:2006、GB/T16422.2-2014、GJB150.7A-2009、GB/T1865-2009、ISO11341:2004、GB/T2423.24-2013、IEC60068-2-5:2010等。

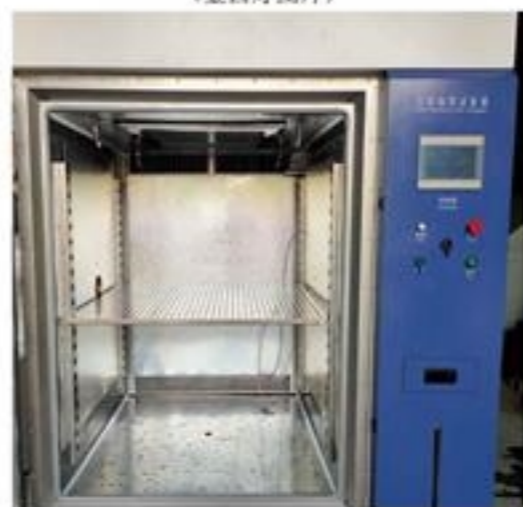
三、主要技术指标

型号	TL-SF-80	TL-SF-270	TL-SF-500	TL-SF-1000
内箱尺寸 W*D*H (mm)	700×400×300	600×750×600	800×800×800	1000×1000×1000
外箱尺寸 W*D*H (mm)	900×900×1900	1200×1350×1900	1350×1400×2050	1400×1600×2200
温度范围	RT+10℃~70℃			
黑标温度	40℃~100℃可调 (光照周期); 25~85℃ (黑暗周期)			
湿度范围	30%~98%RH (黑暗时); 20%~60%RH (亮灯时)			
温度均匀度	±3℃			
温度精度	±0.1℃			
湿度精度	±1%RH			
灯管光源	风冷式灯管 3支 (国产或进口 Q-LAB)			
灯管寿命	1200 小时左右			
灯管功率	1.8KW 或 2.5KW			
有效暴晒面积	2200cm ² ~6400cm ²			
光照周期时间	0~999H、M、S 连续可调			
降雨时间	0~9999min 连续降雨可调			
降雨周期	1~240min 间隔 (断) 降雨可调			
喷水周期	18min/102min 或 12min/48min (喷水时间/不喷水时间)			
淋雨水压	0.12~0.15Mpa			
喷水嘴孔径	Φ0.8mm			
样品架与灯距离	200~500MM 可调			
滤光器类型	窗玻璃过滤片、日晒过滤片、紫外过滤片, 可任选一种			
辐照强度	全光谱 290~2450nm 波段, 400~1120 W/m ²			
	420nm 波段的辐照度为 0.55~1.1W/m ²			
	340nm 波段的辐照度为 0.35~0.7W/m ²			
	300~400nm 波段的辐照度为 40W~60W			
使用材质	外箱材质: SUS201 不锈钢或冷扎板烤漆			
	内箱材质: SUS304 优质不锈钢			
	样品架材质: SUS304 优质不锈钢			
	门框: 耐高低温老化硅橡胶门密封条			
设备使用条件	电源: AC380V±10%; 50±0.5Hz; 16KW 三相五线制			
环境条件	温度 5℃~30℃	相对湿度 ≤85%RH	气压 86kPa~106kPa	
安全保护装置	漏电、短路、超温、缺水、电机过热、过电流保护			

太阳辐射试验箱



(金卤灯图片)



(内箱展示图)

一、产品简介

模拟全阳光光谱的金卤灯来再现不同环境下存在的破坏性光波，着重于加速太阳辐射产生的光化学效应，用于检测长期太阳辐射对装备产生的影响。可以为科研、产品开发和质量控制提供相应的环境模拟和加速试验。

通过材料试样暴露在金卤灯的光照及热辐射下进行老化试验，来评价在高温光源作用下某些材料的耐光、耐候性能。主要用于汽车、涂料、橡胶、塑胶、颜料、粘合剂、织物、航空航天、舰艇船舶、电子行业、包装行业等。

本设备可用于新材料的选择、改变现有材料或评估材料组成变化后耐用性的变化试验，可以很好的模拟在不同环境条件下，材料暴露在阳光下所产生的变化。

二、符合标准

GB/T2423.24-2013/IEC60068-2-5:2010标准。

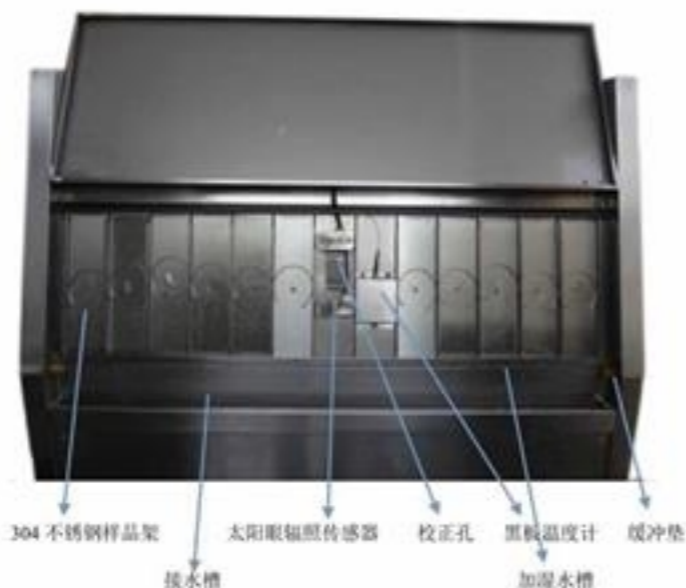
三、主要技术指标

内箱尺寸	1000×1000×1000mm (W×D×H)					
外箱尺寸	约 1620×1600×2250mm (W×D×H) 以实际尺寸为准					
光谱能量分布	表 1 光谱能量分布					
	光谱范围	紫外线 B	紫外线 A	可见光	红外线	总辐射
	波长范围	300~320nm	320~400nm	400~800nm	800~2450nm	300~2450nm
	辐照度	4.06 W/m ²	70.5 W/m ²	604.2 W/m ²	186 W/m ²	1090 W/m ²
占比	0.4 %	6.4 %	55.4 %	37.8 %	100 %	
灯管数量	金卤灯 1 支，金卤灯功率：4KW					
总辐照度	280~3000nm：为 1120 W/m ² ±10% W/m ²					
灯管寿命	500 小时左右					
滤光器类型	日晒过滤片					
箱内温度范围	RT+10~70℃					
升降温速率	以 1℃/min 的速率上升或下降					
黑标温度范围	40℃~100℃可调（光照周期）；25~85℃（黑暗周期）					
温度计	黑标温度计 BST					
温度精度	±0.1℃					
温度波动度	±0.5℃					
温度偏差	±3℃					
湿度范围	30%~98RH（黑暗时）；20%~60RH（亮灯时）					
湿度精度	±1%RH					
湿度波动度	±3%RH					
湿度偏差	≤±5%RH					
光照周期时间	1S~999H59M59S 连续可调					
降雨时间	1S~9999min 连续降雨可调					
降雨周期	1~240min 间隔（断）降雨可调					
喷水周期	18min/102min 或 12min/48min（喷水时间/不喷水时间）					
淋雨水压	0.12~0.15Mpa					
喷水嘴孔径	Φ0.8mm					
门密封胶	硅橡胶紧迫密封装置					
样架品材质	SUS304 不锈钢					
内箱材质	SUS304 不锈钢					
外箱材质	冷扎板烤漆					
保护系统	超温保护、漏电、短路、缺相保护、测试时间到蜂鸣器讯响提示					
环境条件	温度 5℃~28℃；相对湿度 ≤85%RH；大气压力 86kPa~106kPa					
电源	AC380V±10%（三相五线，单独做个 63A 的空气开关，空气开关要有接线端子，电源线要 6 平方以上；50±10%；16KW）。					

UV 紫外加速老化箱



(塔式)



(塔式内箱结构图)



(箱体式)



(箱体式内箱结构图)

一、产品简介

UV紫外加速老化箱可以模拟由阳光、雨水和露水所造成的危害，UV利用荧光紫外UV灯模拟阳光照射的效果，利用冷凝湿气模拟雨水和露水，被测试材料放至一定温度下的光照和潮气交替的循环程序中进行测试。UV用数天或数周的时间即可重现户外数月或数年出现的危害。危害类型包括：褪色、变色、失光、粉化、开裂、浑浊、气泡、脆变、强度衰退和氧化。UV试验数据可以帮助您选择

新材料，以及评估配方的变化如何影响新产品的耐久性。

广泛应用于涂料油墨油漆、树脂、塑料、橡胶、印刷包装、铝型材、粘合剂、汽车、摩托车工业、化妆品、金属、电子、电镀、医药等。

二、符合标准

GB/T16585-1996、GB/T16422.3-2014、ISO4892-3:2006、GB/T14522-93等。

三、主要技术指标

型号	TL-UV-1	TL-UV-2
产品类型	塔式	箱体式
内箱尺寸 mm (W*D*H)	1140×400×500	1140×600×500
外型尺寸 mm (W*D*H)	1340×630×1400	1420×700×1660
光源	灯管波长 (任选其一)	UVA-340, 波段 315~400nm, 辐照度 0.35~1.2W/m ²
		UVA-351, 波段 351~400nm, 辐照度 0.35~1.2W/m ²
		UVB-313, 波段 280~315nm, 辐照度 0.35~1.2W/m ²
	灯管数量	8支
	灯管功率	40W/支
设备功能	灯管品牌	美国 Q-LAB/ 国产 (teelong)
	灯管寿命	1600 小时左右
基本功能	温度、光照、喷淋、冷凝	
	选配功能	辐照度显示：配手持式或安装式辐照仪（选配） 光照度调节：调光系统
技术指标	黑板温度范围	50℃~63℃
	冷凝试验温度	50℃±3℃
	冷凝湿度范围	≥75%RH
	温度均匀度	±3℃
	温度波动度	±0.5℃
	样品与灯管距离	55mm
	灯管内中心距离	65~70mm
	塔式标准试片尺寸	75×150mm 42片
试验时间	1~9999 H、M、S 可调	
安全保护系统	线序保护、漏电保护、超温保护、异常保护	
设备使用条件	电源：220V；频率：50HZ；功率：4.5KW	
环境条件	温度 5℃~30℃；相对湿度 ≤85%RH	
内胆材料	SUS304 不锈钢板	
外箱材料	SUS304 不锈钢/烤漆	
控制系统	西门子触摸屏和 PLC 控制器	
主要元器件	法国斯耐德全系电器和日本欧姆龙	
辐照传感器	进口智能辐照传感器，0-5V 信号输出	
安全保护系统	线序保护、漏电保护、超温保护、异常保护	

IPX12 滴水试验箱



(单层)



(双层)

一、产品简介

本用于考核电子电工产品，外壳和密封件在淋雨环境下能否保证设备和元件良好性能的试验。本产品模拟滴水，溅水等各种环境。主要适用于通讯产品、汽车零部件、户外照明及信号装置等产品做防水性能测试及IP防水等级测试；同时检测产品在运输过程或使用中可能受到侵水的影响，为产品技术标准提供可靠依据；整个试验过程在箱体内完成，水不会溅到室外，并且水可以循环利用。

二、符合标准

GB4208-2017、IEC 60529:2013、ISO20653:2006、GB2423.38-2005、IEC60068-2-18: 2000等。

三、主要技术指标

型号	TL-IPX12-225	TL-IPX12-500	TL-IPX12-1000
内箱尺寸 W*D*H (mm)	600×600×600	800×800×800	1000×1000×1000
外箱尺寸 W*D*H (mm)	900×1080×1750	900×1280×1750	1200×1480×1800
滴水箱尺寸 W*D*H (mm)	400×400	600×600	800×800
转盘直径 (mm)	300	300	500
转盘载重 (kg)	20		
技术指标	滴水箱与样品距离	200mm	
	滴水孔直径	Φ0.4mm	
	喷水孔径间距	20mm	
	降雨量	1+0.5mm/Min、3+0.5mm/Min	
	预设试验时间	1S~9999H59M59S 任意可调	
	试验台转速	1~3r/min 可调 (IPX1.2 标准 转盘可倾斜 15°)	
内箱材料	SUS304 不锈钢		
外箱材料	SUS304 不锈钢或冷扎板烤漆		
控制系统	Teelong 自主研发的控制系统		
设备使用条件	电源:220V; 频率:50HZ; 功率:3KW		
环境条件	温度 5℃~40℃ 相对湿度 ≤85%RH		
安全保护系统	电源超载/短路保护、接地保护、缺水保护、报警讯响提示		

IPX34 淋雨试验箱



(单层)



(双层)

一、产品简介

本淋雨试验箱是通过摆管的喷水嘴（孔）喷水，模拟大自然降雨情况，用作外壳防护的电气设备的防护等级试验的设备。主要用于考核和确定电工、电子产品，各种电器及各种照明灯具的外壳和密封件在水试验后或在试验期间能否保证设备和元件良好的工作性能。也是科研单位及质量检测机构必不可少的测试设备。

广泛适用于灯具、电工电子、汽车、摩托车、家电、机电等行业。

二、符合标准

GB4208-2017、IEC 60529:2013、ISO20653:2006、GB2423.38-2005、IEC60068-2-18:2000等。

三、主要技术指标

型号	TL-IPX34-225	TL-IPX34-500	TL-IPX34-1000	TL-IPX34-1400
内箱尺寸 W*D*H (mm)	600×600×600	800×800×800	1000×1000×1000	1400×1400×1400
外箱尺寸 W*D*H (mm)	900×1080×1650	1100×1480×1750	1200×1500×1950	1900×1600×2350
摆管半径 (mm)	200	300	400	600
转盘直径 (mm)	300	400	500	500
电源/功率	220V/3KW	220V/3KW	220V/3KW	220V/4KW
转盘承重 (kg)	20			
转盘可调高度 (mm)	100			
技术指标	样品架转速	1 ~3r/min (可调)		
	喷水孔直径	0.4mm		
	喷水孔径间距	50mm		
	喷水孔流量	0.07 L/min +5%		
	淋雨水压	80~150Kpa		
	喷水管摇摆角度范围	120°、320° (接近)		
	喷嘴夹角	120° (IPX3)、180° (IPX4)		
	摆动夹角	120° (IPX3)、320° (IPX4)		
	摆管摆幅	最大±180° (接近)		
	喷水管摆动速度	IPX3 15次/min; IPX4 5次/min		
预设试验时间	1S~9999H59M59S 任意可调			
内箱材质	SUS304 不锈钢			
外箱材质	SUS304 不锈钢或冲孔板烤漆			
控制系统	西门子触摸屏控制系统			
环境条件	温度 5℃~40℃、相对湿度 ≤85%RH			
安全保护装置	电源超载/短路保护、接地保护、缺水保护、报警讯响提示			

IPX56 淋雨试验箱



(立式)



(横向)

一、产品简介

该设备的主要作用是测试产品在淋雨的气候环境下的贮存、运输和使用时的性能，广泛应用于电工电子产品、灯具、电柜、电器元件、汽车、摩托车及其及零部件等产品在模拟淋雨的气候条件下，对产品的物理以及其它相关性能进行测试，测试后，通过检定来判断产品的性能是否达到要求，以便产品的设计、改进、检定及出厂检验使用。

二、符合标准

GB4208-2017、IEC 60529:2013、ISO20653:2006、GB2423.38-2005、IEC60068-2-18: 2000等。

三、主要技术指标

型号	TL-IPX56-216V	TL-IPX56-512V	TL-IPX56-1000V
内箱尺寸 mm (W*D*H)	600×600×600	800×800×800	1000×1000×1000
立式外箱尺寸 mm (W*D*H)	920×660×3600	1200×860×3600	1400×1060×3800
横向外箱尺寸 mm (W*D*H)	3600×660×1750	3600×860×1750	3800×1060×1800
转盘直径 mm	300	400	600
转盘承重 kg	20		
喷水头数量	2个；其中 IPX5 喷头 1 个，IPX6 喷头 1 个		
喷孔内径	φ 6.3 mm IPX5(等级)		
	φ 12.5 mm IPX6(等级)		
喷水流量	12.5±0.625 (L/min) IPX5(等级)		
	100±5 (L/min) IPX6(等级)		
管径	四分、一寸软压管各一条		
喷水压力	30~100 kPa (按流量调节)		
转盘转速	1~3 R/min		
喷水试验时间	至少 3min 或更多时间 (可设定)		
预设试验时间	1S~9999H59M59S 任意可调		
内箱材质	SUS304 不锈钢		
外壳材质	SUS304 不锈钢板或冷扎板烤漆		
水循环系统	保证水源循环使用		
控制系统	自主研发触摸屏控制系统 (Teelong)		
产品结构	由测试台、储水槽、控制箱、产品脱水缓冲区、转盘和喷淋系统组成		
电气控制配件	选用法国斯耐德、欧姆龙、台湾士研、西门子等国际知名品牌		
设备使用条件	电源:380V; 频率:50HZ; 功率: 3KW		
环境条件	温度 5℃~40℃; 相对湿度 ≤85%RH		

IPX7 防浸水试验机



(吊篮手动式)



(吊篮电动式)

一、产品简介

防浸水试验箱适用于考核电工电子产品，外壳和密封在浸水环境下能否保证设备和元件良好性能的试验。

二、符合标准

GB4208-2017、IEC 60529:2013、ISO20653:2006、GB2423.38-2005、IEC60068-2-18:2000等

三、主要技术指标

型号	TL-IPX7-600	TL-IPX7-1200
内箱尺寸 mm (L*W*H)	600×600×1000	1000×1000×1200
吊篮尺寸 mm	400×400	600×600
吊篮承重	10 kg	
桶底脚轮	4个3寸Pu脚轮	
容器	钢化玻璃	
观察水位刻度	0~1200mm	
提升装置	手提式不锈钢吊篮或电动式不锈钢吊篮	
不锈钢箱体厚度	2mm	
四周加固	1.2mm厚板，分层加固	
设备使用条件	提供水源和排水管	

IPX8 浸水加压试验机



(按键款)



(触摸屏款)

一、产品简介

本设备用于考核产品外壳和密封在淋雨的气候环境下的贮存、运输和使用能否保证设备和元件良好性能的试验。主要适用于电工电子产品、灯具、电柜、电器元件、通讯产品、汽车、摩托车及其零部件、户外照明及信号装置等产品做防水性能测试及IP防水等级测试。

二、符合标准

GB4208-2017、IEC60529:2013、ISO20653:2006、GB2423.38-2005、IEC60068-2-18:2000等。

三、主要技术指标

型号	TL-IPX8-400	TL-IPX8-600	TL-IPX8-800	TL-IPX8-1000
罐体内径 mm	400	600	800	1000
罐体内高度 mm	600	1000	1200	1500
模拟水深	0~30m ; 0~50m; 0~100m; 0~200m; 0~300m (可选)			
压力保持范围	常压~300kap; 常压~500kap; 常压~1000kap; 常压~2000kap; 常压~3000kap (可选)			
吊篮承重 kg	10			
不锈钢罐厚度 mm	3mm或5mm			
时间控制	0~99分99秒			
水位显示	刻度加水位管			
提升装置	手提式不锈钢吊篮			
控制系统选择	压力表控制 或触摸屏控制 (可选)			
容器	S304 不锈钢罐			
设备使用条件	电源:220V; 频率:50HZ; 功率:2KW			
安全保护装置	电源超载 短路保护 接地保护 缺水保护 报警声响提示			

IPX9K 高温高压喷射试验机



一、产品简介

该设备的主要作用是客车、公共汽车、灯具、摩托车等车辆及其零部件，在高压/蒸汽喷射清洗的清洗工艺条件下，对产品的物理以及其它相关性能进行测试。测试后，通过检定来判断产品的性能是否达到要求，以便于产品的设计、改进、检定及出厂检验使用。

二、符合标准

符合IEC60529、GBT2423.38、GB4208、DIN40050-9、IEC20653等标准，试验功能(IPX9K)用于外壳防护等级IEC(IP补充码 加强型试验)之电产品检验，依DIN40050之标准中相关的规格承制。要为提供汽机车零配件，电机电子产业，仿真自然环境或人为因素所设计之防水测试试验机。

三、主要技术指标

型号	TL-IPX9K-500	TL-IPX9K-1000	TL-IPX9K-1500
内箱尺寸(W*D*H)mm	800×800×800	1000×1000×1000	1500×1500×1500
外箱尺寸(W*D*H)mm	1100×1480×1750	1200×1500×1950	2100×1700×2400
转盘直径mm	400	500	600
转盘承重kg	30		
喷射水温	80℃±5℃		
喷水流量	14~16L/min		
喷水距离	10~15cm		
喷射水压	80~100bar(8000~10000Kpa) 100 公斤		
喷水角度和时间	0°、30°、60°、90°，每个角度喷水 30 秒		
转盘转速	5±1r/min		
受水面方向	产品正面		
水循环系统	保证水源循环使用		
试验持续时间	10min 或更多时间(可设定)		
预设试验时间	1s~9999h59m59s 任意可调		
内箱材质	304 不锈钢		
外箱材质	304 不锈钢或冷扎板烤漆		
测试室结构	由测试台、储水槽、控制箱、产品脱水缓冲区和喷淋系统组成		
喷淋系统	由意大利高压高温水泵、高压高温水压表、高压高温电磁阀，高压高温液接管组成		
电气控制配件	选用斯耐德、欧姆龙、富士等国际知名品牌		
设备使用条件	电源:380V; 频率:50HZ; 功率:15KW		
环境条件	温度:RT+10℃~+40℃, 相对湿度 ≤85%RH		
安全保护装置	电源超载、接地保护、短路保护、缺水保护、报警讯响提示		

开放式 IPX9K 动力电池高温高压喷射装置



(电池包测试展示图)

喷枪机构

样品支架



(意大利高温高压水泵)



(电子式流量计)

一、产品简介

本设备主用于新能源汽车电池在高压/蒸汽喷射清洗的工艺条件下，对电池包的物理以及其它相关性进行测试。测试后，通过检定来判断电池包的性能是否达到要求，以便于改进电池包的设计、检定及出厂检验。

二、主要技术指标

框架尺寸	约宽 6000×深 4000×高 3000 mm，可按用户电池包尺寸订做， (玻璃房、排水槽与地面工程用户自行处理)
喷淋系统	由一个意大利高压高温水泵、高压高温水压表、高压高温电磁阀，高压高温液压管组成
喷射水温	RT~85℃可设定 (RT 为环境温度)
喷射角度	喷射可覆盖样品整个表面，并且喷射角度垂直于样品表面
喷射水压	8000~10000Kpa
喷水流量	14~16L/min
喷嘴与样品的距离	175±25mm
喷水时间	30S/m ² (可设定)
运行时间控制	1s~9999h59min59s(可调)
喷水压力表	可显示喷水压力
控制系统	本公司自主研发触摸屏控制系统
加热水箱(保温箱)	1 个
样品支架承重	1T
样品上下料方式	用户自备叉车
喷头数量	3 个，一个安装在顶上喷样品顶面；一个安装在侧面喷射样品四周平面；一个安装在底部喷样品底面
喷射轨迹	以运行 S 型轨迹为喷射运动原理，采用四路伺服电机设计机械手臂来完成 5 面喷水，以每 M ² 米喷射 30S 为基本参考测试时间，可设定整个轨迹走完时间，在 150-300S (5 平方米) 可设定，设定时可根据产品的外形尺寸长宽高输入尺寸，机械手系统自动完成测试运行轨迹进行有序测试。测试完成手臂回到原点设备声光提示。
样品摆放方式	①采用叉车上样品和卸样品，叉车客户自备(供方提供规格)，②采用航车吊装样品移动到设备门口，再请人工样品车推进去测试空间。
纯水系统	提供 50L/H 纯水设备，为加热提供水源，喷射水循环使用
电源	AC380V (三相五线)，50Hz
水循环系统	水源不可循环使用(因电池做测试后，水源脏污，建议使用过的水排到污水池)。

国军标淋雨程序 I~III 试验箱



一、产品简介

1、本淋雨试验箱符合国军标 GJB150.8A-2009 程序 I 降雨和吹雨试验,用于军用设备或电子产品在各种强度淋雨的环境下模拟动态运行,军用设备淋雨试验方法及主要参数,在一个试验箱内可实现有风源的淋雨试验、滴雨试验。2、符合国军标 GJB150.8A-2009 程序 II 强化试验,用于对大型(指试件尺寸)装备进行试验,不

能使用降雨和吹雨装置时,考虑采用程序 II。该程序不模拟自然降雨,但可使装备防水性的可信度提高。3、程序 III 适用于通常能防雨,但可能暴露于由于冷凝或上表面泄漏而产生滴水的装备。滴水试验有两个变量:A) 装备遇到滴水(一般是冷凝水); B) 装备暴露于严重冷凝或者上表面泄露。

二、符合标准

GJB150.8A-2009 标准之程序 I、程序 II、程序 III 试验。

MIL-STD-810H 标准之程序 I、程序 II、程序 III 试验

三、主要技术指标

3.1 主体系统	
内空间尺寸	4500×2000×2700mm (W×D×H), 可订做
外形尺寸	约 7000×4000×2800mm (W×D×H)
内箱材质	SUS304 不锈钢
主体材质	方通框架+钢化玻璃
工作台直径	1000mm
转盘转速	3~11r/min
转台承重	100kg
转台旋转方向	可 360 度旋转, 可满足样品的六个不同方向进行试验
3.2 程序降雨和吹雨	
水平风速	≥18m/s, 使雨滴以 45° 角均匀的吹打被试产品
雨滴直径	0.5~4.5mm
针头孔距	20×20mm
滴水面积	1000×1000mm (W×D)
3.3 程序 II 强化试验	
水压	约 276kpa
雨滴直径	Φ0.5mm~Φ4.5mm 范围内的方格喷淋网阵, 以达到最大的表面覆盖。
喷嘴	喷嘴角度可调节
喷嘴布置	在每 0.56 m ² 接受淋雨的表面范围内, 且在距被试品表面 48mm 处至少有一个喷嘴, 喷嘴间距: 710 mm×710mm
3.4 程序 III 滴水试验	
滴水面积	1000×1000×120mm (D×W×H)
滴水孔径	滴水孔直径为 0.33mm, 滴水间距为 20mm~25.4mm, 水呈滴状下落, 能模拟自然降雨
滴水量	≥280L/m ² .h
3.5 控制系统	
控制器系统	1) 7 寸触摸屏控制器+彩屏人机界面 2) 显示并控制淋雨试验的水压、流量、试验时间等工作状态 3) 显示分辨率: 精度 0.1, 时间 1s, 风速 0.1m, 工作台转速 1rpm, 水流量 0.1L 4) 通讯功能: 以太网接口、USB 通讯接口各一种, 可与微机连接, 具有数据记录与打印功能。
运行方式	程序控制运行
预设试验时间	1S~9999H59M59S 任意可调
电源要求	AC380V (三相五线); 50Hz
安全保护装置	漏电保护器、风机过热、过流保护、缺水保护、报警讯响提示

IPX1-7 综合淋雨试验装置



(IPX12 滴水装置)



(UL装置)



(IPX34 摆管试验装置)



(花洒与手持式 IPX56 喷头)



(水箱、电控箱、样品转盘)

一、产品简介

本产品适用于考核电工产品，外壳和密封在淋雨环境下能否保证设备和元件良好性能的试验。本产品采用科学设计，使得该设备能够逼真的模拟滴水，淋水，溅水，喷水等各种环境。走进全面的控制系统以及变频技术的采用，使得降雨量试品架的回转角度，喷水摆杆的摆动角度以及喷水量摆动频率都可自动的调节。

二、符合标准

ISO20653:2006、GB2423.38/IEC60068-2-18、GB4208-2017/IEC 60529:2003中IPX1、IPX2、IPX3、IPX4、IPX5、IPX6、IPX7防护等级。

三、主要技术指标

试验室总尺寸	深 6.5×宽 5.6×高 4.2 M (需方自备房间和蓄水池)	
IPX12 参数	滴水面积	800×800mm (W×D)
	滴水针孔直径	0.4mm
	针孔间距	20×20mm
	滴水时间	1-99min 每分钟或更多可以通过触摸屏设置
	滴水高度	样品距离针头 200mm, 滴水盘最大离地高度 1500mm, 可调节
	空气压力清洁	试验完毕后, 自动排干滴水箱水, 然后喷气 3 分钟, 时间可设定
IPX3-6 参数	安装方式	挂墙式安装
	转盘转速	1~3r/min
	摆管半径	R200 mm, R400mm, R600mm, R800mm, R1000mm, R1200mm, R1400mm, R1600mm (选配)
	摆管内径	φ16mm
	摆管速度	5~15 次/分钟
	摆管角度	120° ~320° 可设置
	摆管摆幅	最大±180° (接近)
	喷水孔直径	φ0.4mm
	喷水孔径间距	50 mm
	喷水流量	12.5±0.625(L/min) IPX5(等级) 100±5(L/min) IPX6(等级)
手持式花洒喷头	喷头连接方式	螺纹连接, 与水管采用活套连接, 操作简单方便
	喷射时间	通用标准 3 分钟, 或更多时间可设定
	喷射距离	样品离喷头 2.5-3 米, 由测试人员控制距离
	喷头材料	304 不锈钢
	孔径	0.5mm
	喷头数量	121 个 φ0.5mm
	中间孔	1 个孔在中心, 2 个内圆的圆周上以 30° 间隔排列 12 个孔, 4 个外圆的圆周上以 15° 间隔排列 24 个孔
	喷头球面直径	Sφ75.5mm
水箱	喷头材料	黄铜
	把手和阀门材料	304 不锈钢
通用转盘系统	喷头挡板	不锈钢材料
	压力表	0-0.6MPa
	水箱尺寸	1000×1000×1000mm (W×D×H)
	水箱水位控制	不锈钢浮球, 溢水孔配合
	转盘直径	500mm 其他规格可订做
	转盘转速	1-3 转/分钟, 可调
通用转盘系统	转盘角度	可倾斜 15 度
	转盘材料	304 不锈钢, 激光切割而成, 配绑带固定样品
	带电测试	配防水插座 (预先注明, 转盘左右转)
	转盘高度	双层可调节高度, 调节机构为螺杆原理
	转盘移动性	四个万向脚轮任意移动, 带刹车
转盘承重	50Kg	

汽车淋雨试验房



(产品参考图一)



(产品参考图二)

一、产品简介

本试验设备主要用于考核电工电子产品外壳/密封件在水试验后或者在试验期间是否能保证该设备及元器件良好的工作性能和技术状态。同时产品的运输过程或使用中可能受到浸水的影响，为产品技术标准提供引用依据。

检查车窗与天窗安装、军用车、小轿车、农业车顶面、侧面是否经得住雨水喷射，密封性能是否可靠，安装方法是否正确。

适用于检测户外机动车的防水密封性，通过淋雨房，把淋雨检测的条件与外面自然状态相类似，来确认汽车的水密封状态的设备，对可能漏雨的部位实施结构改善。

二、符合标准

QC/T476-2007《客车防雨密封性限值及试验方法》

三、主要技术指标

3.1 淋雨强度	车身前部 (12±1) mm/min; 车身侧面、后部、顶部 (8±1) mm/min
3.2 喷射压力	150kPa±10kPa
3.3 淋雨时间	15min, 或更多时间可设定
3.4 淋雨预设时间	1~9999H59M59S 可设定
3.5 压力表	在水泵引出支管路的出口处安装压力表, 压力采用阀门调节
3.6 流量计	在水泵引出的支管路出口安装流量计
3.7 车辆最大尺寸	10×3.5×3.5m (长×宽×高) 可订做
3.8 淋雨检测房内框尺寸	11.4×4.9×4.5m (长×宽×高) 可订做
3.9 淋雨检测房框架外廓尺寸	约 11.6×5.3×4.9m (长×宽×高)

四、喷淋系统介绍

4.1 喷淋系统	淋雨装置主要有: 水泵、压力调节阀、水压表、主管路、进行设计安装喷头, 左右上下距离均为 400mm, 侧面的喷射面底部离地面为 400mm。
4.2 管道	1) 主管: 全部喷淋管道材料采用 304# 不锈钢管; 水泵吸水管内径 150mm, 水泵供水主管径顶部采用内径 100mm、两侧供水从水泵出口至流量计底部主管径采用内径 100mm。 2) 分管路: 采用 304# 不锈钢管做喷淋分支, 管径 32mm
4.3 喷嘴	1) 喷嘴采用 PP 材料喷嘴, 喷射状态为实心圆锥型, 喷水角度为锥角 60 度, 顶部喷嘴与水平面垂直, 喷嘴设计符合国家标准。喷嘴以方格阵列, 喷淋面积内无空白区域。喷嘴可根据喷射角度作适当调整。根据设计依据在淋雨房内布置 4 面喷水嘴, 喷嘴横向及纵向距为 400mm。 2) 喷嘴与车辆外表面距离: 为 0.7m±0.2m; 3) 顶部喷嘴的轴线与水平面垂直, 侧面喷嘴的轴线与车辆纵向对称面垂直。 4) 喷嘴与球座螺纹连接, 球座机卡在水管上, 便于更换及清理堵塞杂质
4.4 喷头规格	1) 喷嘴喷射状态为实心锥状水柱, 喷嘴孔径 2.5 mm~3 mm 2) 材料: PP 材料 3) 型式: 可调球型 4) 喷嘴展开角度: 60±5°
4.5 喷射方向调节范围 (喷嘴姿势)	1) 前、后: 喷嘴与车辆呈平行喷射 2) 左、右: 喷嘴与车辆呈平行喷射 3) 上 (顶棚): 喷嘴与车辆呈平行喷射
4.7 水循环系统	1) 请用户提前做好沉淀池和过滤池; 2) 水管管路用户提前准备好; 3) 沉淀池尺寸: 长 2000×宽 2000×深 2000 mm (水池尺寸根据车辆尺寸设计) 4) 过滤池尺寸: 长 2000×宽 2000×深 1500 mm (过滤池要有过滤网) 5) 清水池尺寸: 长 2000×宽 2000×深 1200 mm (过滤池要有过滤网) 注: 用户做防水涂层建议做土建工程时一起完成。
4.8 电源	AC380V±10%, 50HZ, 三相五线, 且要求配置带漏电保护装置的空气动力开关
4.9 使用环境	温度: 5℃~45℃, 相对湿度: ≤85%RH
4.10 备注	1) 需方负责地基、水池、排水、供电、水源等设施, 供方协助设计。 2) 供方负责组架、喷水装置、水循环系统、控制系统等。
7.11 控制房	用户在淋雨房旁边单独做一个房间, 用来放电控柜、水泵、流量计、总水压力表; 控制房要有高 100mm0*宽 2000mm 的玻璃视窗;

沙尘试验箱



一、产品简介

该设备适用于电工电子产品、汽车、摩托车零部件、密封件在沙尘环境中防止沙尘进入密封件和外壳的试验。以检验电子电工产品、汽车、摩托车零部件、密封件在沙尘环境中的使用、贮存、运输的性能。试验目的是确定气流携带的粒子对电工产品可能造成的有害影响。试验可用于模拟开放的由自然环境或者人为扰动例如车辆运动诱发的沙尘空气环境条件。

二、设计原理

设计一锥形漏斗，底部有粉尘收集口，在抽尘口处（底部）安装高压涡轮循环风机吸入口，将抽起来的粉尘送到内箱顶部通过箱顶从上到下自由洒落，从而开始循环周而复始。

三、符合标准

GB4208-2017-13.4、IEC60529:2013-13.4、GBT2423.37-2006-La2、IEC60068-2-68-La2、ISO20653-La2
中家用电器、低压电器、汽车、摩托车零部件外壳防护等级试验要求。

四、主要技术参数

型号	TL-SC-216	TL-SC-512	TL-SC-1000
工作室尺寸 W*D*H	600×600×600mm	800×800×800mm	1000×1000×1000mm
外箱尺寸 W*D*H	900×1200×1650mm	970×1300×1700mm	1400×1500×1900mm
温度范围	Rt+10℃~60℃		
细尘	75um 以下		
粗尘	150um 以下		
气流速度	小于 2m/s		
滑石粉用量	5kg/ m³		
灰尘浓度	2kg/m³ (可调节)		
空气流量计	1~20L/M 数显空气流量计		
金属网丝直径	50um		
线间标称间距	75um 或 150um 以下		
吹风机	全塑离心风机		
真空表	0~-10KPa		
内箱材质	SUS 201 不锈钢镜面板		
外箱材质	SUS201 或冷扎板烤漆		
控制系统	PLC 控制器+触摸屏智能控制系统（西门子品牌）		
真空系统	调压阀，吸嘴，调压三件套、连接管、真空泵		
粉尘加热系统	不锈钢云母片加热套		
基本结构	试验箱、吸尘口、循环吹尘装置、抽真空系统、流量阀、加热系统、防护晒网、等组成		
控制器控制功能	吹尘时间（停、吹）h/m/s 可调		
	循环周期：任意可调		
	预设试验时间：0s~999h99m99s 任意可调		
设备使用条件	电源：380V； 频率：50HZ； 功率：3KW		
环境条件	温度 15℃~35℃ 相对湿度 25%~75%RH 大气压力 86~106KPa		
安全保护系统	线序保护、漏电保护、超温保护、异常保护、仪表超温保护		

吹尘试验箱



一、产品简介

该设备适用于电工电子产品、汽车、摩托车零部件、密封件在大灰尘环境中防止砂尘进入密封件和外壳的试验。以检验电子电工产品、汽车、摩托车零部件、密封件在砂尘环境中的使用、贮存、运输的性能。试验目的是确定气流携带的粒子对电工产品可能造成的有害影响。试验可用于模拟开放的由自然环境或者人为扰动例如车辆运动诱发的砂尘空气环境条件。

二、符合标准

GB/T 2423.37-2006 中Lc1或Lc2试验、IEC 60068-2-68中Lc1或Lc2试验、ISO 20653:2006的吹尘试验、GJB150.12A-2009标准之程序 I、程序 II 试验、MIL-STD-810H 510.7标准之程序 I、程序 II 试验。

三、设计原理

设计一锥形漏斗，底部有粉尘收集口，在抽尘口处（右边）安装高压涡轮循环风机吸入口，将抽起来的粉尘送到内箱底部通过箱底到左边向上，再前处置箱内，从左边吹入粉尘尘到试验箱，粉尘要横向水平方向向右吹尘，从而开始循环周而复始。

四、主要技术指标

型号	TL-CJ-600	TL-CJ-800	TL-CJ-1000
内箱尺寸 W*D*H (不含风道)	600×600×600mm	800×800×800mm	1000×1000×1000mm
外箱尺寸 W*D*H	3500×1400×1700mm	4000×1700×1900mm	5000×2000×2000mm
符合标准	ISO-20653-2006、GBT-2423.37		
细尘	75um 以下		
粗尘	150um 以下		
砂	150um-890um		
气流速度	6m/s、8.9m/s、(18m/s、29m/s) 吹砂		
箱内、管道内灰尘浓度	5G/m ³ 、10.6G/m ³ ±7 (触摸屏可调节)		
亚利桑那粉尘用量	2-3kg/m ³ (随机不配粉客户需要自备)		
金属筛网尺寸	标称线径 50um, 线间标称间距 75um 或 150um 以下		
吹风机	全塑离心风机		
样品架承重	30kg		
吹尘基本结构	前处理箱、试验箱、吸尘口、集尘箱、循环吹尘装置、抽真空系统、尘储罐、流量阀、加热系统、倒流叶片、样品转盘、防护赛网、浓度计回尘管等组成。		
吹尘吹砂结构	层流，从左至右，吹砂是从右至左		
真空系统	调压阀，吸嘴，调压三件套		
真空泵范围	60~600L/H		
控制器控制功能	吹尘时间（停、吹）h/m/s 可调		
	循环周期：任意可调		
	通电：直吹		
	预设试验时间：0s~999h99m99s 可调		
控制系统	PLC 及触摸屏智能控制系统（Teelong 品牌）或西门子		
传感器	PT100 测试传感器		
风速计	手持式可调节		
浓度计	采用模拟量控制信号传递给 PLC 模块来进行精确控制		
内箱材质	SUS 304 镜面不锈钢		
外箱材质	SUS304 不锈钢		
箱门上带有	大型观察窗，特的风道设计，保证箱体产生浓度的层流气流		
加热系统	不锈钢云母片加热套		
设备使用条件	电源：AC380 V； 频率：50Hz； 功率：16KW		
环境条件	温度 5℃~40℃ 相对湿度 ≤85%RH		
安全保护系统	线序保护、漏电保护、超温保护、异常保护		

沙尘试验箱



漏斗在地面上



漏斗在地面下

一、产品简介

该设备适用于考核电工电子产品、汽车、摩托车零部件、外壳和密封件在大灰尘环境下能否保证设备和原件良好性能的试验。以检验电子电工产品、汽车、摩托车零部件、密封件在大灰尘环境中的使用、贮存、运输的性能。试验目的是确定气流携带的粒子对电工产品可能造成的有害影响。试验可用于模拟开放的由自然环境或者人为扰动例如车辆运动诱发的灰尘空气环境条件。

二、符合标准

GB4208-2017-13.4、IEC60529:2013-134、GBT2423.37-2006-La2、IEC60068-2-68-La2、ISO20653-La2中家用电器、低压电器、汽车、摩托车零部件外壳防护等级试验要求。

三、设计原理

- 1、密封试验箱内的粉末循环泵可用能使滑石粉悬浮的其他方法代替。滑石粉应用金属孔筛滤过。金属丝直径 $50\mu\text{m}$ ，筛孔尺寸 $75\mu\text{m}$ 。滑石粉用量为每立方米试验箱容积 2kg ，使用次数不得超过20次。
- 2、被试外壳放在试验箱内，应使壳内压力用真空泵保持低于大气压，也可改变试验箱内的气压实现试验箱内气压周期性变化。
- 3、试验的目的是利用压差把箱内空气抽入被设备内，抽气量为80倍被试外壳容积，抽气速度每小时不超过60倍外壳容积。任何情况下压差不得超过 2kPa 。
- 4、仪器应有紧急急停装置，以确保试验异常时的安全。
- 5、密封试验箱盖（门）应密封可靠，试验箱内壁采用导电性材料，并且接地避免静电积累。

四、主要技术指标

型号	TL-SC-25F
内箱尺寸	2500×5000×2000mm(宽×深×高) 可订做
外箱尺寸	约 3050×5175×3075mm(宽×深×高)
大门	双开门
温度范围	RT+10℃~60℃ (加热烤尘系统)
试验箱内湿度	常湿 (不可监控)
气流速度	不超过 2m/s
试验箱内的气流	自上而下的垂直气流
粉尘浓度	2~4kg/m ³
粉尘规	能通过筛孔为 75um, 金属丝直径为 50um 的方孔干燥滑石粉
振击时间	1S~999H 可调
吹尘时间	1S~999H 可调
粉尘除湿	电加热除湿
运行方式	程序方式
控制系统	嵌入式大屏液晶触摸屏, 数据保存及打印
引线孔	φ50 mm; 带密封胶堵
室体内胆材质	采用进口 SUS201 镜面不锈钢
室体材质	采用不锈钢制作
交流接触器	法国斯耐德
热继电器	法国斯耐德
中间继电器	日本欧姆龙
固态继电器	台湾阳明
常用按钮	上海红波不锈钢按钮
变压器	正泰
安全保护系统	风机过电流报警、电源缺相、相序保护
	载时要有温湿度检测系统, 并带有显示功能
设备使用条件	电源: 380V ; 频率: 50HZ;
环境条件	温度 5℃~40; 相对湿度 ≤85%RH

可程式恒湿恒湿/高低温箱



一、产品简介

本试验机主要用于电子、电器、食品、汽车、橡胶、金属及其它产品、零部件及材料在高低温交变湿热环境下贮存、运输、使用时的适应性试验；是各类电子、电工、电器、塑胶等原材料和器件进行耐寒、耐热、耐湿、耐干性试验及品管工程的可靠性测试设备；

特别适用于光纤、LCD、晶体、电感、PCB、电池、电脑、手机、橡胶、塑胶等产品的耐高温、耐低温、耐潮湿循环试验；

本机可模拟高温高湿/高温低湿/低温高湿/高温/低温等不同的环境条件，搭配容易操作及学习的高准确性之程序设计控制及定点控制系统，提供最佳测试环境。

二、符合标准

- GB-2423.1-2008 (IEC68-2-1) 试验A: 低温试验方法。
- GB-2423.2-2008 (IEC68-2-2) 试验B: 高温试验方法。
- GJB360.8-2009 (MIL-STD. 202F) 高温寿命试验。
- GJB150.3-2009 (MIL-STD-810D) 高温试验方法。
- GJB150.4-2009 (MIL-STD-810D) 低温试验方法。
- GB2423.3-2008 (IEC68-2-3) 试验Ca: 恒定湿热试验方法。
- GB2423.4-2008 (IEC68-2-30) 试验Db: 交变湿热试验方法。
- GJB150.9-2009 (MIL-STD-810D) 湿热试验方法。

三、主要技术指标

型号	TL-HW-80	TL-HW-150	TL-HW-225	TL-HW-408	TL-HW-800	TL-HW-1000
内箱尺寸 mm (宽*高*深)	400×500×400	500×600×500	500×750×600	600×850×800	1000×1000×800	1000×1000×1000
外箱尺寸 mm (宽*高*深)	600×1650×1200	700×1760×1545	700×1910×1625	800×2010×1845	1200×2035×1850	1200×2035×2050
温度范围	A: -20~+150℃ B: -40~+150℃ C: -70~+150℃					
湿度范围	20%~98%RH					
温度偏差	±2℃					
温度均匀度	±2℃					
温度波动度	±0.5℃					
升温速率	约3℃/min (非线性, 空载)					
降温速率	平均1.0℃/min (非线性, 空载)					
湿度偏差	±3.0%RH (>75%RH); ±5.0%RH (<75%RH)					
湿度均匀度	±3.0%RH (空载)					
湿度波动度	±2.5%RH (空载)					
内箱材质	SUS304 不锈钢板					
外箱材质	A3 冷轧钢板静电双面喷塑/SUS304 不锈钢					
保温材质	硬质聚氨酯发泡					
制冷方式	风冷式 (采用法国泰康全密闭式压缩机)					
制冷剂	R404a, R23					
温湿度传感器	A级 PT100 铂金电阻					
加热器	镍铬合金电加热式加热器					
加湿器	采用外部加湿, 加湿管采用U型设计外加超温探针孔。					
电源	220V±10%/380V±10%; 50Hz;					
保护系统	电源缺相及相序错误保护、缺水自动报警保护、漏电保护、加热器超温保护、加热器短路等过流保护					
安装环境	温度: 2℃~30℃; 相对湿度: ≤85%; 气压: 86kPa~106kPa					
	安装场地应地面平整, 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					

两箱式冷热冲击试验机



一、产品简介

冷热冲击试验机是以待测物品不动之方式来测试因高低温急速变化而对产品是否造成不良的影响，是金属、塑料、橡胶、电工电子、汽车零配件等材料行业必备的测试设备。

二、符合标准

GJB 150.4-1986	低温试验;
GJB 150.3-1986	高温试验;
GJB 150.5-1986	温度冲击试验;
GB/T 5170.2-1996	温度试验设备;
GB/T 2423.1-2001	试验A: 低温试验方法;
GB/T 2423.2-2001	试验B: 高温试验方法;
GB/T 2423.22-2002	试验N: 温度变化试验方法试验Na.

三、两箱式冷热冲击技术指标

型号	TL-LC70	TL-LC100	TL-LC150	TL-LC252
内箱尺寸 mm (W*H*D)	500×350×400	500×400×500	600×500×500	700×600×600
外形尺寸 mm (W*H*D)	1500×1970×1900	1500×1740×2300	1620×2040×2450	1850×2300×2500
温度冲击范围	A: -40~+150℃, B: -55~+150℃, C: -65~+150℃			
低温区储冷温度范围	-10℃~-50℃;	-10℃~-65℃;	-10℃~-75℃	
高温区储热温度范围	+50℃~+180℃			
冲击复归时间	约 5min			
高低温冲击恒温时间	30min 以上			
吊篮转换时间	≤8S			
高温设定	+60℃ ~ +150℃			
低温设定	-65℃ ~ -10℃			
样品区温度波动	±0.5℃ (恒温时)			
温度精度范围	设定精度: ±0.1℃, 指示精度: ±0.1℃, 解析度: ±0.1℃			
温度偏差	±2℃ (空载, 恒定状态时)			
温度传感器	高精度 A 级 PT100 温度			
制冷剂	R404a, R23			
内箱材质	SUS304 不锈钢板			
外箱材质	A3 冷轧钢板静电双面喷塑			
保温材质	硬质聚氨酯发泡加保温棉			
循环方式	离心式风机			
加热器	镍铬合金电加热器			
制冷方式	复叠式制冷 (采用德国比泽尔半封闭式压缩机)			
控制器	7 英寸彩色液晶触摸控制屏+PLC 模块			
提篮	内置 2 层搁板			
运行功率	约 9~30KW (根据 PID 运算, 自动开启加热和制冷)			
电源	380V±10%; 50Hz; 三相四线+接地线, 保护接地电阻小于 4Ω			
保护系统	电源缺相及相序错误保护、漏电保护、加热器超温保护、加热器短路等过流保护。			

三箱式冷热冲击试验机



一、产品简介

冷热冲击试验机是以待测物品不动之方式来测试因高低温急速变化而对产品是否造成不良的影响，是金属、塑料、橡胶、电工电子、汽车零配件等材料行业必备的测试设备。

二、符合标准

GJB 150.4-1986	低温试验;
GJB 150.3-1986	高温试验;
GJB 150.5-1986	温度冲击试验;
GB/T 5170.2-1996	温度试验设备;
GB/T 2423.1-2001	试验A: 低温试验方法;
GB/T 2423.2-2001	试验B: 高温试验方法;
GB/T 2423.22-2002	试验N: 温度变化试验方法试验Na。

三、三箱式冷热冲击技术指标

型号	TL-LC64	TL-LC100	TL-LC150	TL-LC200
内箱尺寸 mm (W*H*D)	400×400×400	500×450×450	600×500×500	650×460×670
外形尺寸 mm (W*H*D)	1440×1910×1825	1520×1990×2050	1620×2040×2100	1620×1980×2140
温度冲击范围	A: -40~+150℃, B: -55~+150℃, C: -65~+150℃			
低温区储冷温度范围	-10℃~-50℃; -10℃~-65℃; -10℃~-75℃			
高温区储热温度范围	+50℃~+180℃			
冲击复归时间	约 5min			
高低温冲击恒温时间	30min 以上			
高温设定	+60℃ ~ +150℃			
低温设定	-65℃ ~ -10℃			
样品区温度波动	±0.5℃ (恒温时)			
温度精度范围	设定精度: ±0.1℃, 指示精度: ±0.1℃, 解析度: ±0.1℃			
温度偏差	±2℃ (空载, 恒定状态时)			
温度传感器	高精度 A 级 PT100			
制冷剂	R404a, R23			
箱体结构	具备独立的产品测试区, 高温蓄热区, 低温蓄冷区			
内箱材质	SUS304 不锈钢板			
外箱材质	冷扎板烤漆			
保温材质	硬质聚氨酯发泡+保温棉			
循环方式	多翼式扇叶			
加热器	镍铬合金电加热器			
冷凝器	壳管式冷凝器(水冷式)			
蒸发器	高性能鳍片式自动负载容量调整, 可长期使用低温高湿条件不结霜			
控制器	7 英寸彩色液晶触摸控制屏+PLC 模块			
程序容量	可使用的程序容量: 最大 120 组; 时间设定: 每段 99 小时 59 分;			
运行功率	约 9~30KW (根据 PID 运算; 自动开启加热和制冷)			
电源	380V±10%; 50Hz; 三相四线+接地线, 保护接地电阻小于 4Ω			
安全装置	超温保护、电机超载保护、压缩机高压保护开关、压缩机过热保护开关、压缩机过电流保护、过电压欠逆相保护开关、漏电断路器、冷却水异常保护。			

快速温变试验箱



一、产品简介

适用于对电工、电子、机械以及其他产品、零部件、材料等进行高低温、湿热试验,模拟温湿度变化条件下对产品、零部件、材料等进行品质及可靠性测试。

二、符合标准

- GJB150. 9-2009 (MIL-STD-810D) 湿热试验方法;
- GJB360. 8-2009 (MIL-STD. 202F) 高温寿命试验;
- GJB150. 3-2009 (MIL-STD-810D) 高温试验方法;
- GJB150. 4-2009 (MIL-STD-810D) 低温试验方法;
- GB-2423. 1-2008 (IEC68-2-1) 试验A: 低温试验方法;
- GB-2423. 2-2008 (IEC68-2-2) 试验B: 高温试验方法;
- GB2423. 3-2008 (IEC68-2-3) 试验Ca: 恒定湿热试验方法;
- GB2423. 4-2008 (IEC68-2-30) 试验Db: 交变湿热试验方法。

三、主要技术指标

型号	TL-KW408	TL-KW960	TL-KW1000
内箱尺寸 mm (W*H*D)	800×850×600	1800×1000×800	1000×1000×1000
外箱尺寸 mm (W*H*D)	1060×1880×2300	2200×2050×3350	1700×2200×3000
温度范围	A: -40~+150℃; B: -50~+150℃; C: -65~+150℃		
线性速度	3℃/min; 5℃/min; 10℃/min; 15℃/min; 20℃/min		
温度偏差	±2.0℃		
温度波动度	±0.5℃		
温度均匀度	±2.0℃		
升降温速率	升温速率: 由 -55℃ 升至 +130℃ 线性 15℃/min 空载时 降温: 由 +130℃ 降至 -55℃ 线性 15℃/min 空载时		
湿度范围	20%~98%RH		
湿度偏差	±3.0%RH (>75%RH), ±5.0%RH (≤75%RH)		
湿度均匀度	±3.0%RH (空载)		
湿度波动度	±2.0%RH		
加热器	优质镍铬合金丝电加热器, 无触点控制方式 (SSR)。		
加湿器	采用外加湿方式		
加热器控制方式	无触点控制方式 (SSR), 水位控制装置, 加热器防干烧装置。		
制冷系统	压缩机	德国 Bock 半密封压缩机 或 德国比泽尔半密封压缩机	
	冷媒	非氟环保冷媒 R404A R23, 符合环保法规, 安全无毒。	
	冷凝器	壳管式冷凝器 (水冷式)。	
蒸发器	高性能鳍片式自动负载容量调整, 可长期使用低温高湿条件不结霜。		
控制系统	传感器	高精度 A 级 PT100 0	
	控制器	采用威纶可编程温湿度控制仪 (7 寸 16 位真彩触摸屏)	
	控制分辨率	温度: ±0.01℃; 湿度: ±0.1%; 时间: 0.01min。	
内壁材料	SUS304# 雾面不锈钢板		
外壁材料	优质碳素钢板, 表面作静电彩色喷塑处理		
保温材料	硬质聚氨酯泡沫保温层+玻璃纤维		
安全保护装置	加热器空焚防止保护开关、加热器过电流断路器、循环风扇过电流超载保护		
	压缩机高压保护开关、压缩机过热保护开关、压缩机过电流保护开关		
报警指示	欠逆相保护开关、线路断路器、无熔丝开关、过零点整流功率控制器		
	当出现上述保护时, 设备停止运行, 并发出声光报警, 同时在仪表上显示故障位置		
使用安装条件	周围环境: 运转保证环境温度范围: 20~28℃, 相对湿度: ≤85%RH 380V±10%; 50Hz; 三相四线+接地线, 保护接地电阻小于 4Ω		

冰水冲击+浸没试验一体机



(内箱样品架)



(冰水冲击喷头)

一、产品简介

本产品适用于产品在运输、贮存或使用期间可能遭受不同的环境温度下冲水，这些水来源于大暴雨、风吹大雨、洒水系统、车轮溅水、冲水或猛烈海浪等条件下检验其产品性能指针及质量管理用。

二、符合标准

VW80000:2009中9.12有浪涌水的温度冲击试验（也称冰水冲击试验）；

GB/T28046.4-2011道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第4部分：气候负荷 中5.4水飞溅试验；

ISO 16750-4:2013道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第4部分：气候负荷 中4.4.2水飞溅试验。

三、主要技术指标

内箱尺寸	1000×1000×1000mm (W×D×H)
外箱尺寸	约 1800×1450×1965mm (W×D×H) 以实际尺寸为准
3.1 冰水试验参数	
循环次数	100 次
在 T _{max} 保持时间 t _h	1h 或直到 DUT 温度稳定
转换持续时间	<20s (在 DUT 贮存温度和溅水温度间手动转换)
试验用水	去离子水 (需方自备)
高温箱温度范围	RT+10~150℃
冰水箱温度范围	0℃~+4℃ (制冷压缩机+搅拌水泵)
温度分辨率	0.1℃
温度波动度	±0.5℃
温度均匀度	±2℃
使用环境条件	环境温度为+25℃、相对湿度≤85%R.H、试验箱内无试样条件下测得的数值。
喷淋量	(3L~4L)/3S 喷射时
喷嘴数量	3 个, 间距 300mm
喷淋方式	喷嘴横向喷射样品
DUT 的方向	与装车方向相同
喷嘴距样品距离	325±25mm
喷淋摆管周期	每隔 15min 喷淋 30S, 周期时间可设置
3.2 浸没试验	
循环次数	10
在 T _{max} 下保持时间 t _h	1h 或直到 DUT 温度稳定
转换持续时间	<20S
试验用液体	去离子水 (用户自备)
水温	0℃~+4℃
浸没时间	5min
3.3 设备构造	
箱体材质	内箱材质: SUS316#不锈钢 1.2mm 厚; 外箱材质: SUS304#不锈钢 1.0mm 厚;
清水供应	直接与自来水管连接即可, 要求供水压力≥2kgf/cm ²
泥水配制 (需方自备)	使用泥水为 3%亚利桑那粉 (注: 若客户需用介质去离子水做测试, 请自备纯水机 1 台)

四、安全保护装置

喷淋水泵	超载, 短路保护
电源	漏电保护, 超载及短路保护
搅拌电机	超载, 短路保护
供电条件和电源	AC380V±10%V (三相五线); 50Hz

冷凝试验箱



(此图仅供考图, 以实物为准)

一、产品简介

本试验机主要用于光纤互连装置、电子、通讯、航天航空产品等在操作、存储或运输过程中可能发生的湿度和温度变化对产品的影响性。样品放置在试验箱内, 并经受相关规范中定义的若干温度-湿度循环。在整个试验过程中, 对试样的衰减进行监测。

二、符合标准

ISO 6270-2 标准中冷凝试验;

VW80000标准中12.6冷凝试验;

IEC 610300-2-48光纤互连装置和无源元件, 基本试验和测量程序第2-48部分试验-温度-湿度循环中方法A试验。

三、主要技术指标

内箱尺寸	700×480×700mm (W*D*H)
外箱尺寸	约 1100×1400×1950mm (W*D*H) 以实际尺寸为准
箱门	单开门
温度范围	-10~+65℃
水温温度	10℃~90℃
湿度范围	90%~100%RH
精度范围	设定精度: 温度±0.01℃、湿度±1%R.H, 指示精度: 温度±0.01℃、湿度±1%R.H
温度波动度	≤1℃
温度均匀度	±2℃
温度偏差	±2℃
湿度波动度	±3.0%RH
湿度偏差	≤±5%RH
塑料罩	内箱设计一耐高温塑料罩, 避免凝结水落在试件上
使用材质	外壁材料: 冷扎板烤漆 内壁材料: SUS304 不锈钢板 绝热材料: 硬质聚氨酯发泡
观察窗	三层防爆钢化玻璃视窗
测试引线孔	Φ50mm 引线孔 1 个, 带盖及软塞, 位于箱体左壁各
样品架	1PCS, SUS304 不锈钢材质, 可调整间距置物轨道, 样品架可根据需要调节上下的位置, 均匀承重 20KG/层。
箱门	铰链式单开门, 门框和门的边沿安装有电热除霜装置, 防止做低温试验时门框和门的边沿凝露、结霜。
照明灯	观察窗顶部设照明灯 1 只, 由大门外开关控制, 观察方便明了
移动滑轮	采用 4 只移动式滑轮用于调整摆放位置与强力螺栓固定位置
制冷系统	压缩机超压; 压缩机过流; 压缩机过热; 排气温度保护
电源系统	电源缺相及相序错误保护; 漏电保护; 加热器超温保护; 加热器短路等过流保护
外部保护	独立于控制器之电子式超温保护装置一只
其他	试验箱外壳接地保护
使用电源	AC 380V±10%(三相五线); 50Hz±10%;

高低温低气压试验箱



一、产品简介

主要用于航空、航天、信息、电子等领域，确定仪器仪表、电工产品、材料、零部件设备等在低气压、高温、低温或同时作用下的环境适应性与可靠性试验，并同时可对试件通电进行电气性能参数的测量。

二、符合标准

GJB150.3-1986	高温试验:
GJB150.4-1986	低温试验:
GJB150.6-1986	温度高度试验:
GB/T2423.1-2008	试验A: 低温试验方法:
GB/T2423.2-2008	试验B: 高温试验方法:
GJB360A-1996	方法105: 低气压试验:
GB/T2423.21-2008	试验M: 低气压试验方法:
GB/T2423.25-2008	试验Z/AM: 低温/低气压综合试验:
GB/T2423.26-1992	试验Z/BM: 高温/低气压综合试验:

三、主要技术指标

型号	TL-HLY-250	TL-HLY-500	TL-HLY-800	TL-HLY-1000
内箱尺寸 mm	600×600×600	700×700×800	1000×1000×800	1000×1000×1000
外箱尺寸 mm	2650×1400×1550	2750×1500×1750	1900×1200×1320	3250×1400×2000
温度范围	-70℃, -60℃, -50℃, -40℃, -30℃, -20℃, 0℃~ +150℃			
温度波动度	±0.5℃ (常压, 空载)			
温度均匀度	<±2℃ (常压, 空载)			
升温时间	60min (空载)			
降温时间	90min (空载)			
压力范围	常压 (1.01325×105Pa) ~0.5kPa (可选配 2.5kPa/的快速降压功能)			
压力偏差	≥40kPa 时, ±2kPa			
	4kPa~40kPa 时, ±0.5kPa			
	≤4kPa 时, ±0.1kPa			
降压时间	常压~0.5kPa≤45min (常温, 箱内干燥)			
温度传感器	铂电阻 Pt100			
压力传感器	压力变送器			
接线端子	试验箱侧壁设 1 个带 50 芯航空插座的不锈钢法兰接口			
运行数据处理	微型打印机、RS485 接口、RS232 转换线			
控制器	触摸屏+西门子 PLC 控制器			
观察窗	200×270mm			
制冷系统	欧美进口压缩机			
制冷材料	复叠式双级压缩机			
制冷方式	水冷式			
内箱材质	不锈钢板			
外箱材质	冷扎钢板表面喷塑			
隔热材料	超细玻璃棉			
电源	380V, 50Hz 三相四线制+接地线			

步入式恒温恒湿/高低温试验室



一、产品简介

适用于对电工、电子、机械以及大型零部件、半成品、成品等进行高低温、湿热试验。模拟温湿度变化条件下对产品、零部件等进行品质及可靠性测试。

二、符合标准

- GB10589-89 低温试验箱技术条件;
- GB10592-89 高低温试验箱技术条件;
- GB10586-89 湿热试验箱技术条件;
- GB11158-89 高温试验箱技术条件;
- GB2423.1-89 电工电子产品基本试验规程 试验A: 低温试验方法;
- GB2423.2-89 电工电子产品基本试验规程 试验B: 高温试验方法;
- GB2423.3-91 电工电子产品基本试验规程 试验Ca: 恒定湿热试验方法;
- GB2423.4-89 电工电子产品基本试验规程 试验Db: 交变湿热试验方法;
- GB2423.22-87 电工电子产品基本试验规程 试验N: 温度变化试验方法;
- GB2424.1-89 电工电子产品基本环境试验规程 试验Db: 高低温试验导则;
- GB/T5170.2-1996 电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法 温度试验设备;
- GB/T5170.5-1996 电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法 湿热试验设备。

三、主要技术指标

标准容积 (m ³)	8	12	20	50
内室尺寸 (W*H*D) m	2×2×2	3×2×2	4×4×5	5×2×5
温度范围	最高试验温度: 80℃, 120℃; 最低试验温度: -60℃, -40℃, -20℃, 0℃			
湿度范围	30%~98%RH			
温度偏差	<±2℃			
温度均匀度	±2℃			
温度波动度	±0.5℃			
湿度偏差	±5.0%RH			
升温速率	≥2.5° C/min (非线性, 空载)			
降温速率	平均 1.0℃/分钟			
内箱材质	SUS304 不锈钢板			
外箱材质	A3 冷轧钢板静电双面喷塑/SUS304 不锈钢			
保温材质	硬质聚氨酯发泡			
制冷方式	水冷式 (采用德国比泽尔全密闭式压缩机或德国 Bock 半密闭式压缩机)			
制冷剂	R404a、R23			
温湿度传感器	A 级 PT100 铂金电阻			
加热器	镍铬合金电加热式加热器			
加湿器	采用外加湿方式			
电源	380V±10%; 50Hz;			
保护系统	电源缺相及相序错误保护、缺水自动报警保护、漏电保护、加热器超温保护、加热器短路等过流保护			
安装环境	温度: 0℃~35℃, 相对湿度: ≤85%, 气压: 86kPa~106kPa			
	安装场地应地面平整, 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			

温度/湿度/振动三综合环境试验箱



一、产品简介

温度/湿度/振动三综合环境试验箱，满足各种相应的温度、湿度、振动三综合试验要求。广泛应用于航空、航天船舶、电工、电子、通讯等领域。

二、符合标准

- GB/2423.10-1955振动（正弦）；
- GB/2423.1-1999低温试验方法；
- GB/10589湿热试验箱技术条件；
- GB/10592高低温试验箱技术条件；
- GB/2323.2-1989高温试验方法；
- GB/T2423.4-1993交变湿热试验方法。

三、主要技术指标

型号	TL-D408	TL-D1000
工作室容积 (L)	408	1000
工作室容积 (W*D*H)	700×750×800	1000×1000×1000
性能	温度范围	-20℃, -40℃, -70℃~+150℃
	湿度范围	20%~98%RH
	温度波动度	±0.5℃
	温度偏差	±2℃
	湿度偏差	当湿度≤75%RH时: ±3%RH; 当湿度>75%RH时: ±5%RH;
	升降温速率	≤5℃/Min 或 ≤10℃/Min (-55℃~+80℃) (可按用户要求订制)
	调温调湿方式	BT (H) 平衡调温 (调湿) 方式
材质	内箱材质	SUS304 不锈钢
	外箱材质	A3 冷轧钢板
	保温材质	硬质聚氨酯泡沫塑料
制冷机	德国比泽尔半密闭式压缩机或德国 Bock 半密闭式压缩机)	
冷却方式	水冷式	
加热器	优质镍铬合金加热器	
加湿器	采用外加湿方式	
风机	离心风机	
温度传感器	PT-100 铂电阻	
控制器	触摸屏可编程控制器	
振动台	根据用户要求选配	
标准配置	观察窗、电缆孔、样品架 (2套)、照明灯	
安全装置	漏电保护、超温保护、缺水保护、风机过载保护、压缩机缺油、超压、断路、过载保护等	

整车环境仓



一、产品简介

环境舱采用适当的通风、空调设备以满足温度、湿度、日照模拟的要求，车辆可以原地跑动进行能耗测试。

本产品适用于产品开发、试验研究及法规检测。

试验设备应具有良好的功能和结构设计，操作简便，测量和控制精度高，试验结果重复性好，可靠性高，工作寿命长，达到国际先进水平。

二、设备适用标准

GB/T10586-2006 湿热试验箱技术条件；

GB/T10589-2008 低温试验箱技术条件；

GB/T10592-2008 高低温试验箱技术条件；

GB/T 12535-2007 汽车起动性能试验方法；

SAE J602-2011 《乘用车前风窗除霜系统》；

GB/T11158-2008 高温试验箱技术条件制造；

QC/T-658-2000 《汽车空调整车降温性能试验方法》；

GB/T2423.1-2008 (IEC60068-2-1:2007) 《低温试验方法 Ab》；

GB/T2423.2-2008 (IEC60068-2-2:2007) 《高温试验方法 Bb》；

GB/T2423.3-2006 (IEC60068-2-78:2007) 《恒定湿热试验方法 Cab》；

GB/T2423.4-2008 (IEC60068-2-30:2005) 《交变湿热试验方法 Db》；

GB11555-2009 《汽车风窗玻璃除霜和除雾系统的性能和试验方法》；

GB/T2423.22 《电工电子产品环境试验第2部分试验方法.试验-N:温度变化》。

三、主要技术指标

环境舱舱体	舱内尺寸	15×6×5 m (L×W×H) 可按用户要求订制
	舱外尺寸	17.5×7.6×5.7m (L×W×H)
温度控制	温度范围	-20℃~80℃, -40℃~80℃, -60℃~80℃
	低温段	-20℃, -40, -60℃ (空载)
	高温段	40~80℃ (空载)
	控制精度	±1℃
	温度均匀度	±2℃ (空载)
	升降温速率	≥0.5℃/min (空载)
湿度控制	湿度范围	20%~95% (空载)
	控制精度	±5% R.H (空载); ±10%RH (空载)
日照模拟	日照光源	采用进口欧司朗全光谱金卤灯,符合 IEC60904-9:1995 等级为 C (0.4-2.0 GB/T6495.9-2006) 要求
	日照强度	600W/m ² ~1200W/m ² ±20W/m ² , 可分片控制日照强度
	光照调节范围	50%FS~100%FS 连续可调(光源表面距被测表面 1200mm)
	日照不均匀度	同一平面内 10%(光源表面距被测表面 1200mm)
	光照强度控制精度	±20 W/m ²
	光照度计测量精度	±10 W/m ²
	有效辐照面积	6.5m×2.5m
	功率和数量	2.5KW/套 (根据车辆面积选数量)
灯架调整	整体高度可调范围 1 米, 前后部灯角度可调 (45 度以上) 且能前后调整 1 米, 地面距离灯罩玻璃面 2500MM (最低高度), 满足模拟不同角度日照需求	
设备适用车辆	驱动方式	前轮、后轮、四驱
	外形尺寸	长 3000mm~6000mm; 宽 1400mm~2500mm; 高 1300mm~2200mm
	轴距	2100mm~3500mm
转鼓系统	试验车辆类型	燃油发动机、电动或混合动力新能源汽车, 电机最大功率 300KW, 发动机最大功率 150kW, 发动机量大排量 2.5L
	转鼓驱动	四驱
	使用温度	-5℃~60℃
	环境温度	-20℃~60℃
	最大车速	60Km/h~120Km/h
风速模拟风机	转鼓扭矩	0~2000NM 可调, 并可以长时间运行
	最大风速	60KM/h (出风口处 300MM 位置)
	控制精度	10%
新风系统	出风口高度可调, 需能吹到挡风玻璃	
	25℃露点时风量不小于 2000m ³ /h	
	-20℃露点时风量不小于 700m ³ /h	

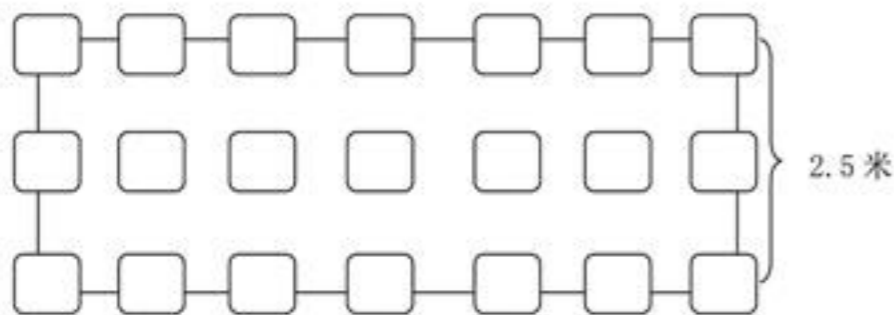
全光谱太阳光模拟系统



一、系统简介

该系统由智能控制电源、优化设计反光灯壳、欧司朗2000W/4000W金属卤素灯、机柜、照度计等构成。可完美模拟各种条件下太阳光照射环境。通过与温度、湿度、淋雨、降雪等环境因素耦合，用于评估太阳直接辐射对试件产生的影响（热、机械、化学、电气等），也可用来揭示构件中不同材料之间的相互作用。阳光模拟系统可单独使用，用于电子、材料、小体积试件的试验。也可以多套系统通过专业设计布局组合成灯阵，用于汽车、卡车、光伏组件乃至列车、飞机的试验。

1.1系统结构：每个阳光模拟单元功率相同，均为4KW，具体分布如下：



图中方框区域为6.5m × 2.5m(长 × 宽)，每个小方框为一个单个阳光模拟单元。长度方向间距为1m，宽度方向间距为1.25m，照射基准面高度：1500mm ± 500mm。

1.2该系统主要技术参数：

辐射范围：可达500~1200W/m²（无极调节）

辐射面光照强度均匀性：±10%

连续8h内，光照系统稳定性偏差：≤±5%

系统稳定点亮后，达到设定值±10%的稳定时间：≤2S

满足标准：MIL-STD 810/GJB 150.7A/IEC 60904-9/GBT 2423.24/DIN 75220/ISO 12097-2/美国EPA法规

1.3：阳光模拟装置的纵向中心线应和底盘测功机的中心线垂直方向重合，整体安装位置在底盘测功机地坑区域之上。

二、阳光模拟单元介绍

阳光模拟单元由灯壳、金属卤素灯和智能电源三部分组成，智能电源放置于试验舱体之外，金属卤素灯安装于灯壳内并根据要求的辐照面积排布于试验舱体内。

2.1灯源

灯源外观主体为喷砂氧化铝板材料，在保证灯源强度的情况下减轻了每个阳光模拟单元的重量；反光材料为原装进口镜面豆纹铝板，反射率高达97%，反射均匀无光斑，由于采用了轧延及电镀的工艺，保证了反光镜面的高强硬度，降低了由于后期清理擦拭引起反光率大幅降低的状况发生。

点灯高压包安置于电源内，安装于试验空间的灯源内所有结构及元器件均可耐受较宽的温湿度范围，耐受温度为-70℃~+120℃，也避免了高压包在灯壳内长期耐受较高温度容易老化的问题。

2.2金卤灯

采用目前最先进的金属卤素灯技术，型号为欧司朗HMI 4000 W/DXS, 该金卤灯的具体参数如下：

电参数	标称功率	4000W	
	灯泡功率	4000W	
	标称电压	200V	
	灯泡电压	200V	
	灯泡电流	24	
光度数据	标称光通量	380000LM	
	色温	6000K	
	显色指数 Ra	90	
该金卤灯本身光谱曲线与太阳光谱极为接近，通过定制滤波片的调整后完美的模拟太阳光。详细光谱曲线见右图。			

2.1智能电源 (EPS)

1) 电源模块以高性能的MCU为控制核心，高精度的矢量控制算法保证能量的稳定输出，使灯管亮度固定，不受输入电网电压和冷却影响。

2) 可实现20%至100%的输出无极调节，整体散热小，并具备多种控制及通讯方式。

操作面板显示	运行状态	可选择监控输出电压，输出电流，设定功率，模块温度等
	参数设定	可根据实际要求灵活的设定相关数值
保护/报警功能		过电流、过电压、欠压、过热、短路、内部存储器故障等
环境	周围温度	-10℃~+50℃（不冻结）
	周围湿度	90%RH 以下（不结霜）
	周围环境	室内（无阳光直射、无腐蚀、易燃气体、无油雾、尘埃等）
	海拔	低于 1000M

盐雾试验室



一、产品用途

主要用于汽车动力电池包，汽车总成件和零部件等的抗盐雾腐蚀能力；可模拟海洋性气候、考核汽车总成件和零部件产品及其防护层的抗盐雾腐蚀性能。

二、主要技术标准

2.1 工作室尺寸	2500×2500×3000mm (W×D×H) 可订做
2.2 外形尺寸	约 3200×3600×4200 mm (W×D×H)
2.3 温度范围	常温~+70℃ (可调)
2.4 温度波动度	±0.5℃
2.5 温度偏差	±2℃
2.6 升降温时间	升温: 5℃/min 降温: 0.5℃/min
2.7 湿度范围	20%~98%RH
2.8 湿度偏差	±3%RH (>75%RH) ±5%RH (≤75%RH)
2.9 盐雾沉降量	1~3ml/(h·80cm ²) 可调 (16 小时平均量)
2.10 试验时间	0~999 H、M、S (可调)
2.11 喷雾方式	间歇、连续
2.12 盐雾试验流程	①在 15℃~+35℃下喷盐雾 2h, ②温度 (40±2)℃, 相对湿度 (93±3)%, 放置 20~22h; ③温度 (23±2)℃, 相对湿度 45%~55%, 放置 3 天。 阶段①和阶段②为一循环, 重复 4 个循环后进行阶段③, 组成一个试验周期, 试验时完成 4 个试验周期。

2.13 满足标准	GB/T 31467.3-2015 电动汽车用锂离子动力电池包和系统第 3 部分: 安全性能要求与测试方法 (盐雾试验) GB/T 2423.17-2012 (盐雾试验) GB/T 2423.18-2012 (盐雾试验)
2.14 盐雾试验流程	①在 15℃~+35℃下喷盐雾 2h, ②温度 (40±2)℃, 相对湿度 (93±3)%, 放置 20~22h; ③温度 (23±2)℃, 相对湿度 45%~55%, 放置 3 天。 阶段①和阶段②为一循环, 重复 4 个循环后进行阶段③, 组成一个试验周期, 试验时完成 4 个试验周期。
2.15 电源	电压 AC 380V±10%, 50Hz±5%, 三相四线制+接地线

三、箱体结构特征

3.1 结构方式	采用分体式结构, 即工作室, 制冷机组, 盐雾机组, 盐水箱, 电控箱独立放置现场组装。工作室设置空调室, 盐雾室; 空调室由强制鼓风循环系统、制冷系统、加热系统、加湿/除湿系统等; 盐雾室内设置 8 套挡板式装置, 底部设置恒温加热装置。
3.2 外壁材料	优质 SUS304 不锈钢, 表面采用静电喷塑, 材料厚度 1.5mm
3.3 内体材料	采用耐酸碱材料 SUS316L# 不锈钢, 材料厚度 1.5mm
3.4 保温层	采用硬质聚氨脂发泡保温层。
3.5 工作室顶部	为防止工作室顶部冷凝水直接滴落在试品上; 在工作室顶板设置 120 度斜角的挡水板。
3.6 工作室底板	加强型底板 (内置若干加强枕木), 可承重 ≥1500kg/m ² (均匀负载)
3.7 大门	大门采用双开门结构;
3.8 观察窗	大门上设有 2 个观察窗, 尺寸: 400×500 mm (宽×高) 中空电阻膜加热防霜观察窗
3.9 测试引线孔	在箱体的左侧设置有 1 个 φ100mm 的测试孔, 配有专用盖子
3.10 压力平衡装置	在工作室顶部设两个平衡窗, 使工作室与外界气压保持平衡;
3.11 导向轨道及限位装置	试验箱内左侧和右侧设置导向功能轨道, 后端底部设置限位功能装置。
3.12 推车	载物推车
3.13 照明	工作室顶部设 2 盏 LED 强光照明, 通过箱顶的透光窗投射到工作室; 独立开关控制
3.14 冷凝出水孔	具有空调室冷凝水和机组凝结水的引出孔;
3.15 溢流孔	在工作室四周设有冷凝水排水沟, 冷凝水汇集排水沟后通过溢流孔排出工作室到达废水处理区域; (设备到废水处理区域的管道用户负责)

四、盐水喷淋模拟系统

4.1 盐雾沉降量	1.0~3.0ml/80cm ² .h (可调)
4.2 酸碱的 PH 值	6.5~7.2 之间
4.3 喷嘴	采用特种石英玻璃喷嘴制成, 特殊定制挡板式喷雾装置通过调节挡板角度及气流大小, 改变盐雾沉降量
4.4 喷雾方式	气流式喷雾, 连续/间隙任意
4.5 盐水箱	需配置耐腐蚀盐水箱。(塑料)
4.6 连续喷雾时间	试验箱需有超大盐水池设置可以在不添加盐水的情况下连续喷雾长达 60 小时以上。
4.7 喷雾系统	喷雾装置的功能就是将盐水补给系统输送的盐水, 利用气源系统供给的高压空气, 从喷嘴中高速喷射时产生的引射作用, 通过虹吸原理将盐水吸上来与空气混合后产生迷散的雾状, 由于雾中含有一些未雾化的水滴, 所以喷出的雾状气流不能直接引入到试验室体, 而应先打到一个盐雾挡板上, 将未雾化的水滴打破成雾或将多余的盐雾其挡回来, 使喷出的雾是真正不含水滴的细雾, 盐雾沉降量的大小直接与盐水补给和气源供气压力的高低、挡板的角度有关。
4.8 气压的调节	应具有双重压力调整、保护, 可以选择连续或周期喷雾。进气压力控制在 0.2~0.4Mpa。
4.9 喷雾压力	控制在 0.05~0.17MPa 或喷雾压力: 1.00±0.01kgf/cm ² (空气压缩机由乙方配置)。
4.10 盐雾收集器	在设备一侧设置一个漏斗通过软管连接到室外, 方便观察沉降量及检测酸碱的 PH 值

复合式盐雾试验机



一、产品简介

复合盐雾箱乃为加速腐蚀试验中最接近实际的状况，以自然环境中较常遇见之状况加以模拟：如盐雾、热风干燥(选配)、湿润、低温等加以组合并可任意顺序循环而进行之试验，其主要测试品皆针对有激烈变化之环境下使用的物品如：汽车零件、航空器材、建筑材料、涂膜电著、电气机器等。

二、符合标准

GB/T2423.17, GB/T10125, ISO, IEC, ASTM, DIN, JIS等。

三、工作原理

(1) 盐雾系统

盐雾系统由溶剂槽、变速磁力泵、气动系统、水槽、喷雾塔、喷嘴等组成，泵将水从储水桶搬至试验室内，发热管工作为箱内提供所要求的湿度和温度，盐溶液通过经过喷雾被压缩空气雾化。喷雾塔为可拆卸式，便于拆洗。在盐雾状态中，当水槽低水位开关检测到低水位时，水槽加热器关闭并且喷雾停止。水位器通过接通注水电磁阀自动充水直到高水位开关检测到高水位。当注水电磁阀停止时发热管开始工作。当达到程序要求时会自动进行喷雾。

(2) 干燥系统

干燥系统由鼓风机、空气加热器、扩散板、管路等组成，在干燥功能下，由鼓风机将室内空气通过空气加热器进入箱体，这样就在箱体内产生了低湿度环境。箱体温度由加湿器及空气加热器控制。大风量的鼓风机还可以非常快的改变温度，从而实现快速循环功能。与此同时，当温度达到要求后，如果湿度差别较大，加湿器也输出部分功率，对箱内的湿度进行补偿。

(3) 湿度系统

湿度系统由蒸汽发生器、鼓风、水路、冷凝装置等组成，在湿度功能下，通过将热水蒸发进入箱内，使箱体既保持相对湿度。又能通过蒸汽发生器的加热器和压缩机的制冷结合使箱内保持适当的温度。当温度达到设定要求后，如果湿度过大，冷凝器会进行将湿度降低，相反如果湿度过低，加湿器会输出部分功率对箱内的湿度进行调节。

四、技术指标

型号	TL-YH800	
内箱尺寸 (W*D*H)	1450*800*680mm 可按用户要求订制	
试验室温度范围	室温~60℃	
相对湿度	30%~98%RH(±3%)	
饱和桶温度	47℃~72℃	
温度均匀度	±1℃	
温度波动度	≤±2℃	
升降温速率	空载时，非极端情况，转换时间<1h；空载时，极端情况，转换时间<2h	
试验时间	0~999 H、M 可调	
沉降量	1~2ml/80cm ² /h	
喷雾方式	可编程喷雾、干燥、潮湿	
除雾方式	通过风机空气挤压排雾	
样品架	满足标准规定	
电源	380V, 50HZ, 16KW	
仪器重量	约 450KG	
加热器	镍铬合金加热丝	
控制系统	控制器	控制器采用台湾威纶触摸屏
	温度传感器	防腐蚀铂金电阻 PT100 Ω/MV
	加热方式	采用钛合金高速加温电热器
	喷雾系统	喷嘴，长时间工作无结晶，雾粒均匀分布
制冷系统	盐液收集	符合国家标准漏斗和标准计量筒
	压缩机	原装法国泰康全封闭冷冻压缩机
	冷凝器	波浪状鳍片型强迫透风冷凝器
	蒸发器	采用钛合金蒸发器，杜绝腐蚀现象
	电子元器件	原装电磁阀，干燥过滤器，膨胀等冷冻组件
箱体材质	采用环氧玻璃钢整体模压成型，耐腐蚀，重量轻，强度高，箱体内壁光滑易清洗，永不渗漏	
箱盖材质	采用玻璃钢制成100°~120°顶盖，箱盖与箱体密封均采用硅橡胶密封条，致使箱内盐雾的冷凝水不会直接滴落在试样上(箱盖开启/关闭为气动装置，无须人为打开)	
盐水箱材质	外置大容量氯化钠溶液储存箱(PVC材质)	
压力桶材质	以 SUS304# 不锈钢制作而成，外表经电解处理，耐腐蚀性极佳	

盐水喷雾试验机



一、产品简介

本机针对各种材质之表面处理，包含涂料、电镀、无机及有机皮膜，阴极处理防锈油等防蚀处理后，测试其制品之耐蚀性。

二、符合标准

GB/T 2423.17-1993、GB/T 2423.18-2000、GB/T 10125-1997、ASTM B117-97、JIS H8502、IEC68-2-11、IEC68-2-52 1996、GB.10587-89、CNS.4158、CNS.4159、GB/T 12967.3-91等

三、主要技术指标

型号	TL-Y60	TL-Y90	TL-Y120	TL-Y160
内箱尺寸 mm	600×400×450	900×600×500	1200×1000×500	1600×1000×500
外箱尺寸 mm	1070×600×1180	1410×880×1280	1900×1300×1400	2300×1300×1400
恒温控制	盐水喷雾试验 NSS; ACSS 耐腐蚀试验 NSS; CASS	试验室: 35℃±1℃		
		饱和空气桶: 47℃±1℃		
温度均匀度		试验室: 50℃±1℃		
		饱和空气桶: 63℃±1℃		
温度波动度		±2℃		
盐雾沉降量		±0.5℃		
喷雾方式		1~2ml/80cm ² /h		
喷雾系统		连续, 周期任选		
密封		塔式喷雾装置加无结晶喷雾		
测试时间		采用水密封装置, 无盐雾溢出		
电源电压		1~9990(时, 分, 秒) 可调		
加水系统		AC220V±10%, 50HZ		
箱体材料		采用加水补充系统, 水位过低时自动补充		
安全保护装置		进口耐腐蚀, 抗老化, 高强度 PVC 板		
		低水位时, 自动切断电源装置		
		超温时, 自动切断电源装置		
		附安全警示灯装置		

高温烤箱



一、产品简介

该仪器也叫“数显鼓风干燥箱”，“高温烘箱”，“高温老化箱”。广泛应用于化实验室，实验室，电子通讯，汽车配件，塑料，电缆，电镀，五金，光电，塑胶制品，模具，鞋材，喷涂，印刷，医疗，航天及高等院校等行业。

二、设计标准

JB 20033-2004、JB/T 5520-1991、JB/T 9505-1999

三、产品特点

1. 箱体内部均采用镜面不锈钢氩弧焊制作而成，箱体外采用优质钢板，造型美观，新颖；
2. 采用具有超温保护、数字显示的微电脑P. I. D温度控制器，带有定时功能控温精确可靠；
3. 热风循环系统由能在高温下连续动转的风机和合适风道组成。提高工作室温度均匀度。

四、主要技术指标

型号	TL-K35	TL-K136	TL-K225	TL-K640
内箱尺寸(W*H*D)mm	340×320× 320	550×550×450	750×600×500	1000×800× 800
外箱尺寸(W*H*D)mm	620×530×490	730×840×670	1320×1050×950	1880×980×800
温度范围	RT+10~250℃			
湿度波动度	±1℃			
电源	AC220V /380V; 50Hz			
加热方式	电热管			
温度设定方式	数显式可调			
内箱材质	不锈钢			
外箱材质	冷扎板烤漆			

屏体老化试验箱



(PG 支架)



(测试区)

一、产品简介

本设备主要用于在高温条件下，点亮屏体进行老化测试。

本设备结构设计合理，采用先进成熟技术，保证系统具有良好的动态品质；所选控制系统执行元件精度高，可靠性好，响应速度快；设备使用、操作、维修方便，造型美观，结构紧凑，整机运行稳定可靠；售后服务优良。

二、主要规格参数

整体规格	工艺流程	上料→点亮确认→关门升温→老化屏体→人工巡检→降温下料。	
	设备误差	设备外形整体的实际尺寸与设计图纸尺寸误差 $\leq \pm 5\text{cm}$	
基本规格	设备主单元尺寸	长 5600mm × 宽 3000mm × 高 2550mm (以图纸尺寸为准)	
	设备台车单元重量	$\leq 85\text{KG}$	
	内部机构	设备内部机构不能造成支撑玻璃/产品膜层材料损伤。	
动作温度范围	环境温度 $\sim 80^\circ\text{C}$ (满载动作状态)		
温度精度	$\pm 0.5^\circ\text{C}$		
温度均一性	$50^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$, (空载时)		
	$60^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$, (空载时)		
炉体外最高温度	$\leq 30^\circ\text{C}$		
升降时间	室温升至 80°C 在 30 分钟以内 (满载动作状态);		
	室温升至工作温度 (60°C), 15 分钟以内;		
	工作温度 (60°C) 到 (室温 $+10^\circ\text{C}$), 15 分钟以内;		
	升温结束后, 在 10 分钟内温度均一性达到要求 (空载)。		
设备结构	设备由 4 个独立腔体拼接组合而成, 每个腔体包含一个温控系统, 设备配有 4 个中转台车 (以参照需方提供尺寸图纸尺寸为准或参考); 单机内箱尺寸: 长 4200×宽 600×高 1600mm, 外尺寸参考图纸。		
承重	单脚位承重: $\leq 1\text{t}/\text{point}$ 。		
	单位面积承重: $\leq 1\text{t}/\text{m}^2$		
噪音	设备外 500mm 区域工作噪音: $\leq 75\text{dB}$ 。		
底部滑轮	底部要有滑轮		
控制器	操作控制面板高度	$1500\text{mm} \pm 80\text{mm}$	
	控制器功能	温度报警、超温控制; 温度顺序时间设定; 可编程设定温度, 可设定温老化时长, 可设置升温曲线	
	温度控制单元	温度记录器	
温度记录点 (10), 可实时监控温度			

操作界面	中文界面, 有三级操作权限	
	软件具有警告提醒, 实际工艺参数超出设定范围时有警告	
	软件需要有内部互锁机制	
	软件可设置升温曲线, 每段时间与温度皆可调节	
	当炉体升温结束, 温度均一性达到要求时, 炉体报警, 已提醒人员进行巡检	
	当炉体老练结束时, 自动降温, 温度降到设定值时报警, 并保持屏体点亮	
设备材质	箱壁材质	内壁: 304 不锈钢, 厚度 0.8mm 外壁: A3 板烤漆, 厚度 1.2mm 隔热材料: 玻璃棉/发泡材; 厚度 $\geq 50\text{mm}$
	安全保护功能	主电源过载保护、电机异常连接保护、过热保护、电机过载保护、继电器过热保护传感器、烟雾报警
	安全规格	加工时设备门位感应; 设备正面有观察窗 运行过程中设备门打开时有报警功能 设备有急停开关; 电气防火材料 设备有暂停开关; 当按下暂停开关机械动作停止动作, 并且报警; 当暂停开关被释放时原机械动作回复。 中间的 PG 过道门, 门开里面的灯亮, 门关里面的灯灭 每个单元须有一个空气开关; 当任何一个按钮被按下, 相关设备的电源须关闭且由断路器关闭。

双层电池防爆箱



(此图仅供参考, 请以实物为准)

一、产品简介

本试验机主要用于电子、电器、食品、汽车、橡胶、金属及其它产品、零部件及材料在高低温交变湿热环境下贮存、运输、使用时的适应性试验；是各类电子、电工、电器、塑胶等原材料和器件进行耐寒、耐热、耐湿、耐干性试验及品管工程的可靠性测试设备；特别适用于光纤、LCD、晶体、电感、PCB、电池、电脑、手机、橡胶、塑胶等产品的耐高温、耐低温试验。

二、符合标准

- GJB360. 8-2009 (MIL-STD. 202F) 高温寿命试验；
- GJB150. 3-2009 (MIL-STD-810D) 高温试验方法；
- GJB150. 4-2009 (MIL-STD-810D) 低温试验方法；
- GB-2423. 1-2008 (IEC68-2-1) 试验A: 低温试验方法；
- GB-2423. 2-2008 (IEC68-2-2) 试验B: 高温试验方法。

三、主要技术指标

工作室尺寸	600×600×700mm (W×D×H) 共两层, 每层内箱容积为 252L (上下各一个工作室, 每个工作室独立控温)
外形尺寸	约 1000×1500×2000mm (W×D×H)
温度范围	-40℃~150℃
温度分辨率	0.1℃
温度波动度	±0.5℃
温度均匀度	±1.5℃
温度偏差	±1.5℃
升温速率	+20℃→150℃≤20min (空载)
降温速率	+20℃→-40℃≤30min (空载)
样式	双层式
开门方式	上下单开门, 往左边开
冷却方式	风冷式
压力平衡	每个内箱压力自动平衡装置 2 套
温湿度测量件	采用高精度 A 级 PT100 温度传感器进行温度测量
加热方式	电加热, PID 调节, 执行元件: 固态继电器。
加热系统	新型陶瓷发热架, 中间穿联德国进口发热丝, 线径粗, 耐高温, 耐干烧
制冷系统	全封闭式法国原装进口泰康压缩机, 采用 R404 和 R23 杜邦环保冷媒
风道	强迫式循环风道, 确保工作室温度均匀; 风道内安装有加热器、制冷器、温度传感器
冷凝出水孔	具有工作室冷凝水和机组凝结水的引出孔
定时范围	1~999999 分钟
使用材质	外壁材料: 烤漆 内壁材料: SUS304 不锈钢板 绝热材料: 硬质聚氨酯发泡
安全保护系统	独立式工作室超温保护器 ; 风机过热保护 压缩机超压 ; 压缩机过流 ; 压缩机过热 ; 排气温度保护 电源缺相及相序错误保护; 漏电保护; 加热器超温保护; 加热器短路等过流保护 试验箱外壳接地保护

电池跌落试验机



一、产品简介

本机适用于移动电话（手机）、对讲机、电子词典、楼宇对讲电话、CD/MD/MP3等小型消费类电子产品及零部件之自由落下试验；该机采用气动结构，将被测试件置于专用夹具（可调行程）夹牢，按下跌落键，气缸松开，试件将作自由落体试验，跌落高度可作上下调整，高度表可得知试件跌落高度，本机关键元件性能可靠，多种跌落地板可供选用。

二、符合标准

GB/T 31485-2015、GB/T 31241-2014、UN38.3、IEC62133、QC/T743-201X、GB/T 8897.4-2008等。

三、主要技术指标

产品型	TL-B617
试件最大重量	2kg±100g
跌落高度	400~1500mm（可调）
跌落高度标尺精度	1mm
夹持方式	气动式夹具
使用气压	0.4 MPa
跌落地板介质	亚克力板、不锈钢板（客户自备）
跌落方式	自由跌落
底板尺寸	560×410mm
机台尺寸	700×900×1650mm
设备重量	约 80kg
电源	1φ，220V，3A

常温型电池短路试验机



一、产品简介

本机用于测试蓄电池在一定电阻短接的情况下是否会出现爆炸起火的现象，同时通过相关仪表显示其短接的最大电流。

二、符合标准

GB/T 31485-2015、GB/T 31241-2014、UN38.3、IEC62133、QC/T743-201X、GB/T 8897.4-2008等。

三、主要技术指标

产品型号	TL-B618
内箱尺寸	500×500×500mm（L*W*H）可按客户要求定做
工作电压	交流 220V，50Hz-60Hz
冲击电压	AC 1kv/1.2-50μs（峰值）1min
测试电压	0-100V
直流响应时间	≤5μs
最大短路电流	500A、1000A、2种规格
装置内阻	≤5mΩ
动作时间	吸合时间/释放时间 ≥30ms
动作特性	冷态吸合电压 ≥66%Us，冷态释放电压 ≥30%Us，≤5%Us
重量	约 80Kg
电源	AC220V，50Hz/60Hz

温控型电池短路试验机



一、产品简介

温控型电池短路试验机综合多种电池短路试验标准要求而设计，按标准要求短路装置必须符合内阻范围 $\leq 5m\Omega$ ，从而获得试验要求的最大短路电流；另外在短路装置的线路设计上也须能够承受大电流的冲击，所以我们选用了工业级直流电磁接触器及全铜接线柱和内部铜板导流，宽厚的铜板有效提高散热效果，使大电流短路装置更安全，有效减少试验设备的损耗，确保试验数据的准确性。

二、符合标准

GB/T31485、IEC、EN、UN38.3、UL 2054、QC/T 744-2006、QC/T 743-2006等。

三、主要技术指标

产品型号	TL-B619
测试空间	400×400×400mm(可按客户要求定做)
测量电压	0-100V
短路电流	0-1000A
温度控制	常温+10~200℃
温度控制精度	0.1℃
温度均匀度	±1℃
工作电压	交流 220V 50Hz~60Hz
冲击电压	AC 1kv/1.2-50 μ s (峰值) 1min
直流响应时间	$\leq 5\mu$ s
装置内阻	$\leq 5m\Omega$
动作时间	吸合时间/释放时间 $\geq 30ms$
动作特性	冷态吸合电压 $\geq 66\%U_s$
冷态释放电压	$\geq 30\%U_s$, $\leq 5\%U_s$
重量	约 100Kg
电源	AC220V, 50/60Hz

电池高空低压模拟试验箱



一、产品简介

本试验箱针对UL、EN、IEC等标准试验要求而设计，在短时间内达到样品的低气压存放状态，可自动控制试验周期，全程监控箱内气压变化，实现试验的自动终止。模拟电池和电池组在压力等于或低于11.6kPa和环境温度为 $(20\pm 5)^\circ\text{C}$ 条件下存放6小时，如果电池无渗漏，无排气，无解体，无破裂和无起火，并且每个实验电池或电池组在试验后的开路电压不小于其在进行模拟实验前的电压的90%，即为合格。

二、符合标准

GB/T 31485-2015、GB/T 31241-2014、UN38.3、IEC62133、QC/T743-201X、GB/T 8897.4-2008、GB/T 21966-2008等。

三、主要技术指标

产品型号	TL-B620
内箱尺寸	400×400×400mm (W*H*D)
外箱尺寸	550×1200×550mm (W*H*D)
压力范围	0.5~100kpa, 常用测试气压 11.6 Kpa
内箱材质	SUS201#不锈钢, 厚度 3mm
外箱材质	A3 冷板烤漆, 厚度 1.5mm
置物隔板材质	不锈钢
真空度显示	数显式真空表控制, 精确显示真空度, 易于设置真空度
计时器	LED 数显, 在 0-9999H 内自由设置可 (H/M/S 秒可切换)
压力波动	$\leq 5\%$
设备使用电源	AC380V, 50HZ, 2.2KW
注意事项	使用时须通过控制实验室内部温度达到 $(20^\circ\text{C}+5^\circ\text{C})$, 方可达到试验箱内的温度要求

电池防爆试验箱



一、产品简介

本试验机主要用于电池进行过充过放，充放电测试中，将电池置于防爆箱中，外接充放电测试仪中，为操作人员及仪器进行保护，本机测试箱体可根据测试需求进行定做。

二、符合标准

GB 31241-2014、GB/T 18287-2013、GB/T 8897.6-2008、YD/T 2366.1-2011、GB/T 21966-2008、MT/T 1051-2007等。

三、主要技术指标

产品型号	TL-B621
每层测试箱尺寸	500×500×500mm (L*W*H) 可按客户要求定做
内箱材质	SUS#201 不锈钢, 厚度 1.0mm
外箱材质	A3 钢板并经烤漆处理, 厚度 1.2mm
单开门	双层门, 内箱门为不锈钢材质, 并加硅胶迫紧条, 门上开有观察窗
门特点	由强力合页与箱体相连, 防爆冷拉手门锁
观察窗	在每个测试箱体正面开有 250x250mm 的透明观察视窗, 便于观察测试箱体内测试产品的状态
箱体内部特点	加贴铁氟龙胶布, 有效绝缘并有效阻燃, 易清理
测试孔	每层箱体右侧开有一个直径 50mm 圆形测试孔, 便于测试连接线通过
控制特点	单独测试面板控制各个测试室内的照明及排气, 遇有烟火时箱内排风扇自动开启排烟

电池挤压试验机



一、产品简介

电池挤压试验机适用于模拟各类电池在使用，运输，储存或处理家庭废物时，电池遭受挤压的情形，电池不爆炸不起火为合格。

二、符合标准

GB31241-2014、GB/T 8897.4-2008、YD/T 2344.1-2011、GB/T 21966-2008、MT/T 1051-2007、YD1268-2003、GB/T 19521.11-2005、YDB 032-2009、UL1642、UL 2054、IEC 62281、IEC 60086等。

三、主要技术指标

产品型号	TL-B622
测试空间	520×450×460mm (W*D*H)
外形尺寸	700×800×1830mm (W*D*H)
力值范围	1 ~13kN
测力精度	0.1N
单位转换	kg, N, lb
挤压行程	300mm
力值显示	LCD 显示
驱动方式	液压驱动
电池挤压头	标准挤压头面积≥20cm ²
挤压程度	挤压压力达到 13±0.2kN, 保持 1min
箱体材质	内箱不锈钢, 外箱冷轧钢板喷塑处理
特点	箱体后侧设计有排风口, 箱内装有照明灯
重量	约 220kg
电源	AC380V, 50HZ

电池针刺试验机



一、产品简介

本机适用于模拟各类电池在运输、储存过程中受到针刺情况。试验应在 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的环境温度下进行，将接有热电偶的电池（热电偶的触点固定在电池大表面上）置于通风橱中，用直径2-8mm的无蚀锈钢针以 $10\text{mm/s} \sim 40\text{mm/s}$ 的速度刺穿电池最大表面的中心位置，保持任意时间并观察其测试结果，电池不爆炸、不起火为合格。

二、符合标准

GB31241-2014、GB/T 8897.4-2008、YD/T 2344.1-2011、GB/T 21966-2008、MT/T 1051-2007、YD 1268-2003、GB/T 19521.11-2005、YDB 032-2009、UL 1642、UL 2054、IEC62281、IEC60086等。

三、主要技术指标

产品型号	TL-B623
钢针	$\phi 5\text{mm} \sim \phi 8\text{mm}$ 耐高温钢针，长度为100mm
针刺行程	200mm（可定制）
可夹电池距离	200mm
单位转换	Kg、N、LB
针刺速度	$10 \sim 40\text{mm/s}$
针刺力值	1~300Kg
力值显示	LCD显示或触摸屏显示
测力精度	$\pm 1\%$
驱动方式	气缸驱动
箱体材质	内箱不锈钢，外箱冷轧钢板喷塑处理
特点	箱体后侧设计有排风口，箱内装有照明灯
重量	约100kg
电源	1 ϕ , 220V, 50HZ

电池燃烧试验机



一、产品简介

本机适用于锂电池（或电池组）耐燃性试验。在一实验平台上钻一直径为102mm的圆孔，并在圆孔上放置一钢丝网，将被测电池置于钢丝网筛上，在试样周围安装一个八角形的铝丝网，然后点燃燃烧器，对试样进行加热直至电池爆炸或电池烧毁为止，并对燃烧过程进行计时。

二、符合标准

UL2272-2016、UL2271-2013、GB/T31241-2014、GB/T18287-2013、GB/T8897.4-2008、YD/T2344.1-2011、GB/T 31485-2015等。

三、主要技术指标

产品型号	TL-B624
控制方式	按键式
燃烧器	本生灯，管口内径为9.5mm，长约100mm
火焰施加时间	$0 \sim 999.9$ 秒 ± 0.1 秒
试验圆孔表面直径	102mm
试验网筛	由直径为0.43mm (0.0171inch) 的不锈钢钢丝编织成每英寸含有20个网格的网筛
火焰网筛高度	38mm
八角网罩宽度	每对面间距离为24" (610mm)，八边形，同时八面为活动型方便更换和拆卸
八角罩材质	铝网，由直径为0.010inch (0.25mm) 的铝丝编织成每英寸含有16-18网格的网组成
测试部分	不锈钢材质，箱门为两层5mm厚的钢化玻璃，可观察被测试试样的状态，后侧设计有排风扇，并预留外接排风接口。
测试防护仓体积	$730 \times 740 \times 500\text{mm}$
燃烧气体	甲烷或液化石油气（客户自备）
使用电源	1 ϕ , 220V, 50/60Hz,
设备重量	约100kg

电池热冲击试验箱



一、产品简介

电池热冲击试验箱是模拟电池放置在自然对流或强制通风的高温箱中，以一定的升温速率升温至设定测试温度并保持一定时间，采用热风循环系统，可保证工作温度分布均匀。

二、符合标准

GB/T31485-2015、GB/T 31241-2014、UN38.3、IEC62133、QC/T743-201X、GB/T 8897.4-2008、GB/T 21966-2008等。

三、主要技术指标

产品型号	TL-B625
内箱尺寸	400×400×450mm (W×D×H)
外箱尺寸	650×510×1280mm (W×D×H)
温度范围	常温+10℃~200℃
温度显示精度	0.1℃
温度稳定度	±1.0℃
温度均匀度	±2℃
升温时间	(5±2)℃/min, (平均升温, 非线性空载)
温控表	可编程温度控制器, 可实现升温总时间控制, 不同于普通温控表
内箱材质	不锈钢板
外箱材质	冷轧钢板烤漆
保温材质	高效压缩玻璃棉
保温装置	无熔丝开关、超温保护开关、保险丝
排气烟道	叶片式设计可调出风量
控制形成	电池热冲击试验箱温度到达设定温度后自动打开时间计, 时间到达后切断发热电源, 蜂鸣提示
送风循环系	对流式送风循环系统
控制系统	温到计时, 时到停机、蜂鸣提示
使用电源	1φ, 220V, 20A
安全装置	超温报警, MCCB 过载保护等

电池重物冲击试验机

一、产品简介

试验样品电池要放在一平面上，一根直径为15.8±0.2mm (5/8英寸) 的棒十字交叉放置在样品的中心置上。一个9.1kg或10kg的重物从一定高度 (610mm或1000mm) 跌落到样品上。圆柱形或方形电池在接受冲击试验时，其纵轴要平行于平面，垂直于钢柱的纵轴。方形电池的最长轴垂直于钢柱，最大面垂直于冲击方向，每只电池只接受一次冲击试验。

二、符合标准

UL1642、UL 2054《锂电池标准》；
QB/T2502《锂离子蓄电池总规范》；
UN38.3《锂电池及电池组测试标准规章》；
GB 31241-2014《便携式电子产品用锂离子电池和电池组 安全要求》；
GB-31241-2014《便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全要求》；
IEC62133GB/T 18287-2013《蜂窝电话用锂离子电池总规范重物冲击试验》。

三、主要技术指标

产品型号	电池重物冲击试验机
落球重量	9.1kg±0.46kg(20±1磅) 和 10kg
冲击高度	610 mm 和 1000mm (限位可自由调整) 测试最大高度 1000mm
高度显示	通过高度表显示, 精确到 1mm
冲击方式	将落球提升到一定高度后释放, 落球在垂直方向自由落下, 不倾斜不摇晃
横杠	15.8±0.2mm(5/8英寸)的钢棒
内箱材质	SUS#304 不锈钢板, 厚度 1mm, 1/3 处加贴铁氟熔胶布, 耐高温, 防腐蚀, 绝缘易清洁
外箱材质	冷轧板烤漆处理, 厚度 1.5mm
排风口	位于箱体背面, 直径 120mm, 外接直径 110mm 排风导筒, 方便外接实验室大功率抽风机
控制器与测试箱体 远程线控距离	10m
可测电池最大尺寸	1000×600×500mm
箱门	单门双层门, 开钢化玻璃观察窗, 冷拉手门锁, 箱门加硅胶发泡边条
上下冲击面	不锈钢板
可视窗口	300mm×300mm
体积	约 700×800×1650mm (长×宽×高, 不含控制器)
使用电源	1φ, AC220V, 3A
电源功率	700W
重量	约 250kg



电池洗涤试验机



一、产品简介

本试验机适用于以下电池或电池组：

- 1、手持式电子产品用锂离子电池组；
- 2、可能置于口袋中携带或使用的便携式电子产品用的锂离子电池组；
- 3、其他便携式电子产品用可置于口袋中携带的电池组；
- 4、安装非用户更换型电池/电池组的手持式电子产品等的洗涤试验。

二、符合标准

GB 31241-2014 《便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全要求》

三、主要技术指标

产品型号	TL-B627
温度范围	常温~80℃ (可调, 可任意设定), 常用温度为 45±2℃
温度精度	±0.5℃
温度均匀度	±2℃
搅拌	将样品固定于转动装置(洗涤架)上在溶液中转动 0.5h, 转速为 60r/min
内箱材质	SUS#316 不锈钢
测试时间	0-9999H/M/S 可任意设定
控温方式	智能 P. I. D 控制
控制系统	台湾永宏 PLC 人机界面, 性能可靠, 模量精度高, 设定参数后试验自动完成, 简单高效
洗涤溶液	配置 pH 值为 11.0±0.1 的溶液 (可使用质量分数为 0.004% 的 NaOH 溶液), 洗涤溶液由客户自配
浸泡	将样品固定在转动装置(洗涤架)上, 然后将样品放置在溶液中 (电池中心距液面高度为 300mm±10mm) 浸泡 0.5h, 试验过程中保持溶液的温度为 (45±2)℃
设备外尺寸	1000×1260×2200 mm (L*W*H)
使用电源	AC 380V; 50HZ; 6.5KW; 16A (需配备独立空气开关)

电池挤压针刺一体机

一、产品简介

电池挤压针刺一体机适用于模拟各类电池在使用, 运输, 储存或处理家庭废物时, 电池遭受挤压和针刺的情形, 试验应在 20℃±5℃ 的环境温度下进行, 将接有热电偶的电池 (热电偶的触点固定在电池大表面上) 置于通风橱中, 用直径 2-8mm 的无锈蚀钢针以 10mm/s~40mm/s 的速度刺穿电池最大表面的中心位置, 保持任意时间并观察其测试结果, 电池不爆炸、不起火为合格。

二、符合标准

GB31241-2014、GB/T 8897.4-2008、YD/T 2344.1-2011、GB/T 21966-2008、MT/T 1051-2007、YD 1268-2003、GB/T 19521.11-2005、YDB 032-2009、UL 1642、UL 2054、IEC 62281、IEC 60086 等。

三、主要技术指标

产品型号	TL-B628
挤压参数	
测试空间	300×300×300mm (L*W*H)
外形尺寸	700×800×1830mm (L*W*H)
驱动方式	液压驱动
力值范围	1 ~20kN
测力精度	0.1N
单位转换	kg, N, lb
挤压行程	200mm 或 300mm
力值显示	LCD 显示
电池挤压头	标准挤压头, 面积≥20cm²
挤压程度	挤压压力达到 13±0.2kN, 保持 1min
箱体材质	内箱不锈钢, 外箱冷轧钢板喷塑处理
电源	AC380V, 50HZ
针刺参数	
钢针	φ5mm~φ8mm 耐高温钢针, 长度为 100mm (可指定)
针刺行程	200mm 或 300mm
可夹电池距离	200mm
单位转换	Kg, N, LB
针刺速度	10~40mm/s (可指定)
针刺力值	1~300kg (可选)
力值显示	LCD 显示或触摸屏显示
测力精度	±1%
箱体材质	内箱不锈钢, 外箱冷轧钢板喷塑处理



动力电池挤压针刺一体机



一、产品简介

动力电池挤压试验机用于模拟各类动力锂电池在运输、储存及使用过程中，电池遭受挤压或针刺的情形，人工呈现电池在遭受强大外力挤压时可能出现的不同状况；

该设备在试验时一旦发生电池起火或爆炸时应能绝对保证人身安全和不对试验环境造成危害。蓄电池进行挤压试验时，应不爆炸，不起火方为合格。

二、符合标准

UL 1642:2012	《锂电池标准》；
MT/T 1051-2007	《矿灯用锂离子蓄电池》；
UL 2054: 2012	《家用和商用蓄电池组》；
QC/T 743-2006	《电动汽车用锂离子蓄电池》；
YDB 032-2009	《通信用后备式锂离子电池组》；
GB/T 18287 -2013	《蜂窝电话用锂离子电池总规范》；
QC/T 744-2006	《电动汽车用金属氢化物镍蓄电池》；
GB/T 8897.4-2008	《原电池第4部分锂电池的安全要求》；
IEC 60086: 2007	《原电池第4部分锂电池的安全要求》；
IEC 62281: 2004	《锂原电池和蓄电池在运输中的安全要求》；
GB/T 21966-2008	《锂原电池和蓄电池在运输中的安全要求》；
GB/T 19521.11-2005	《锂电池组危险货物危险特性检验安全规范》；
GB/T 31485-2015	《电动汽车用动力蓄电池安全要求及试验方法》；
GB 31241-2014	《便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全要求》；
YD/T 2344.1-2011	《通信用磷酸铁锂电池组 第1部分：集成式电池》；
YD 1268-2003	《移动通信手持机锂电池及充电器的安全要求和试验方法》；
UN38.3(2012)	《关于危险货物运输的建议书—试验和标准手册》第三部分；
IEC62133-2012	《含碱性或非酸性电解液的蓄电池及蓄电池组的安全要求》；
GB/T 31467.3-2015	《电动汽车用锂离子动力蓄电池包和系统 第3部分：安全性要求与测试方法》。

三、主要技术指标

产品型号	TL-B629
挤压时规格参数	
驱动方式	液压系统驱动
压力控制	电磁比例阀控制
最大挤压力	200kN (即 20T)
有效测试空间	500×500×500mm (W×D×H), 可进行此范围内各种动力单体电池的测试或根据试样大小进行定制
油压最大行程	550mm
挤压速度	(5±1) mm/s
力量显示	高精度压力传感并通过电脑显示屏显示
传感器分辨率	1/1000
挤压力显示精度	±0.1%, 控制精度: ±1%
单位转换	kgf, lbf, N, kN
位移分解度	0.1 mm
位移控制精度	±1%
电压显示精度	±0.2%FSR
数据采样频率	100 次/秒
压力保持时间	0~9999s 内可任意设定
讯号传输方式	USB2.0 高速传输串口
挤压方向	1) 垂直于蓄电池极板方向或蓄电池单体排列方向施压 2) 单体电池挤压头: 半径为 75mm 的半圆柱体, 半圆柱体的长度 (L) 大于被挤压电池的尺寸 3) 挤压板数量: 一套 (依据标准单体模块电池挤压板要求制造) 4) 挤压板材质为高硬度镀铬钢, 表面加贴耐燃铁氟龙胶布 5) 挤压程度: 单体蓄电池挤压至电压 0V 或变形达到 30%或挤压力达到 100kN 后停止挤压 (以最先达到为准), 观察 1h
挤压板配置明细	
测试孔	直接 50mm 加测试孔盖
针刺时规格参数	
驱动方式	液压系统驱动
压力控制	电磁比例阀控制
设备型式	四柱卧式结构
最大针刺贯穿力	50kN (即 5T)
最大测试空间	350×500×500mm (长×宽×高), 可进行各种体积小于该测试空间的动力单体电池的测试
针刺最大行程	350mm (不含钢针长度)
针刺速度	(25±5) mm/s
数据采样频率	100 次/秒
针刺测试时间设置	0~9999s 内可任意设定
针刺方向: 单体电池	从垂直于蓄电池极板 (片) 的方向贯穿 (钢针停留在蓄电池中), 观察 1 小时
耐高温钢针配备规格	φ6mm、φ7mm、φ8mm、φ9mm、φ10mm 有效长度为 100mm, 每种各 2 支, 共 10 支
试样夹持方式	手动夹持
使用电源	380V, 50HZ, 20kW



一、功能介绍

1. 简便的彩色触摸屏控制

可实现简单快速的启动和检测；

温度设定点可选 $-60^{\circ}\text{C}\sim+150^{\circ}\text{C}$ ，精度为 0.1°C ；

可在冷、周围环境、热中进行选择；

操作者模式：可以在1—3个温度进行检测和循环；

循环模式：可以实现图表显示、数据记录等；

外形尺寸：约 $600\text{MM}\times 900\text{MM}\times 1200\text{MM}$ (W×D×H)，不含关节臂尺寸；

时间曲线：可控制降温时间曲线。

2. 温度的精确控制

提供了不带有静电荷的气体，当与金属的热能罩以及绝缘片连接时，确保了ESD（静电消除）环境；

可提供低至 -60°C 的干燥检测环境，可精确检测数字化产品。

3. 时间、温度的实时显示以及数据的自动记录

通过菜单操作可实现数据的自动记录；

可观察并存储当前和以前的数据和图表；

保存并调出检测过程和检测结果。

4. 技术特性

系统真实的模拟了从 -60°C 到 $+150^{\circ}\text{C}$ 的检测环境，可以用于实验室检测、质量控制或生产过程中；

温度范围： $-60^{\circ}\text{C}\sim+150^{\circ}\text{C}$ ，超过了大部分工业的温度检测标准（通讯、汽车工业等）；

快速的温度转换适用于冷热冲击检测；

可检测和控制温度，从而确保了检测的精度；

实现温度状态显示；

机械制冷系统不含氟氯化碳；

开环式加热和冷却系统仅使用压缩空气，无需 LN_2 或二氧化碳；

5. 运行特性

提供了稳定的气流系统，温度从 $-60^{\circ}\text{C}\sim+150^{\circ}\text{C}$

加热系统和专利的机械制冷技术提供了很大的检测温度范围，并且实现了温度快速改变

二、主要技术指标

标准系统配置	气体传输管
温度范围	$-60^{\circ}\text{C}\sim+150^{\circ}\text{C}$
出气口温度偏差	$\pm 2.0^{\circ}\text{C}$ ，出气口稳定后： $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$
温度显示精度	0.1°C
温度变化速度（出气口、空载）	$-40^{\circ}\text{C}\sim+150^{\circ}\text{C}$ ，转换约 10 秒 $+150^{\circ}\text{C}\sim-40^{\circ}\text{C}$ ，转换约 11 秒
统计气流输出	$2.4\sim 9\text{L/S}$ （5~18 标准立方英尺/分钟）
温度控制	气体温度与样品温度可分别测量
温度传感器	T 型热电偶
操作界面	用户友好界面式触摸屏
操作方式	程序方式、定值方式
状态显示	温度设定并实时显示
数据存储	数据文件可以存储在优盘中
数据图表	带有时间/温度图表
数据记录	数据可以记录到文件或转存计算机中
移动灵活性	带有 4 个旋转脚轮
校准方式	手动校准

企业资质证书



实用新型专利证书 UTILITY MODEL PATENT CERTIFICATE

资质证书是实力、 技术专业的的保证



公司通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证和部分产品 CE 认证，取得多项国家实用新型专利和计算机软件著作权。
智能检测设备包括：模拟耐气候检测设备、环境仓、盐雾仓、冷热冲击箱、高低温箱（房）、恒温恒湿箱（房），氙灯耐
候箱（光照系统），UV 紫外老化箱，沙尘箱（房），淋雨试验箱（房）、环保安全检测设备、力学类检测设备、电池类
检测设备、食品安全检测设备、水质分析仪器、人体健康智能检测仪器等。

部分合作客户

军工、质检、科研院校领域：



汽车、汽配行业：



新能源、精密电子、光电领域：

