

ATIS[®]

Automatic Test Instrument
for Semiconductor

产品手册 PRODUCT CATALOGUE

见微知著·科技赋能·创造非凡价值

From the micro to the macro,
empower by technology to
create extraordinary value
for our clientele

浙江杭可仪器有限公司

ZHEJIANG HANGKE INSTRUMENT CO., LTD.

网址: www.hkyq.com.cn

地址: 浙江省杭州市萧山区鸿达路157号
NO.157 HONGDA ROAD, XIAOSHAN, HANGZHOU, ZHEJIANG.

电话/Tel: +86-571-86451253

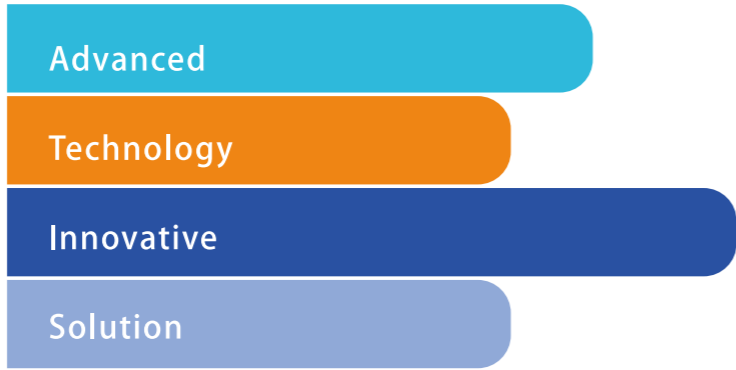
传真/Fax: +86-571-82697879

邮箱/Mail: atis@hkyq.com.cn



版本号: V1.0

浙江杭可仪器有限公司
ZHEJIANG HANGKE INSTRUMENT CO., LTD.



超大规模集成电路老化测试系统

LSIC7000

2X16 ZONE

该系统采用TDBI技术，可进行室温+10℃~150℃ HTOL老化测试，老化过程中实时监测被测器件的输出信号，过程中自动对比向量。

- 实时检测被测器件的信号及电流状态，自动对比过程向量
- 选用硬公制高速连接器，大幅提高测试信号完整性
- 可根据不同器件封装、功率等要求，定制专用老化测试板
- 采用专用大电流连接器，具有高可靠性、稳定性，MTBF大于20000小时

VISION
愿景

持续提供高质量的产品、服务和解决方案，成为与客户“共生-共赢”的紧密伙伴。

Always provide high-quality products, services and solutions. Build a symbiotic partnership with our clientele, and win-win.

不断追求技术突破、系统进化和体验升级，成为具备全球竞争力的卓越企业。

Never stop pursuing the evolution of technology, operating system and user experience. Try to be an extraordinary company with global competitiveness.

永远保持开放精神、创新意识和“共创-共享”的理念，成为每一个进取者的奋斗平台。

Always maintain the spirit of open, pioneering, create and share. Became an outstanding platform for every go-getter.

LSIC7000 产品特性

试验温区	2个
试验温度	室温+10~150℃
老化试验区	16/32区
数字信号频率	12.5MHz
向量深度	16Mbit
信号通道数	184路(其中32路双向IO)
时钟组数	8组
信号周期	80~20480nS
时序边沿	双沿
PIN 格式	8种
信号输入输出电压	0.5~5V
IO驱动电流	DC≥50mA、瞬时电流≥80mA
DPS电源	0.5~6.0V/25A(可选配10V/10A)
DPS电源数	2~8个(可根据客户需求配置)
DPS输出保护	OVP(过压)、UVP(欠压)、OCP(过流)
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	35KW(典型)
整机重量	1600KG(典型)
整机尺寸	3200mm(W)×1674mm(D)×2366.2mm(H)



适用标准

GJB548B MIL-STD-883 MIL-STD-38510 AEC-Q101 JESD22A-108

适用器件

适用于通用集成电路存储器、FPGA、ARM、DSP等超大规模集成电路

SENSE OF
WORTH
价值观

以客户价值为中心，以员工利益为根本
Customer-centric, employees-based.

以坚持质量为核心，以恪守诚信为根本
Taking quality as the core and integrity as the essence.

以创新开放为目标，以求真务实为根本
Taking innovation as the goal and pragmatism as the foundation.



集成电路高温动态老化测试系统

GPIC2010

48 ZONE

该系统采用TDBI技术，可进行室温+10°C~200°C HTOL老化测试，老化过程中实时监测被测器件的电流与输出信号。

- 实时监测被测器件的电流与输出信号
- 选用金手指连接器
- 可根据不同器件封装、功率等要求，定制专用老化测试板

GPIC2010 产品特性

试验温区	1个
试验温度	室温+10~200°C
老化试验区	48区
数字信号频率	12.5MHz (可选配20MHz)
数字信号编程深度	16Mbit/通道
数字信号编程步长	40nS~0.5S
数字信号通道	128路双向 (可选配64路)
数字信号模式	支持信号循环、步次跳转等模式
数字信号最大驱动电流	$I_{oh} \geq 150 \text{ mA}$ 、 $I_{ol} \geq 150 \text{ mA}$
模拟信号输出通道	4路
模拟信号最大驱动电流	1A
模拟信号频率	1Hz~5MHz
模拟信号同步相位	$\leq 1^\circ$
模拟信号类型	正弦、三角、前沿锯齿、后沿锯齿、可调脉宽方波等任意波形
二级电源	4路、0.5~20V/15A
电流检测范围	0~15A
电压检测范围	0~20V
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	20KW (典型)
整机重量	1350KG (典型)
整机尺寸	1500mm(W)×1400mm(D)×2000mm(H)



适用标准

GJB548B MIL-STD-883 MIL-STD-38510 AEC-Q101 JESD22A-108

适用器件

适用于各种模拟电路、数字电路、数模混合、光电耦合器、MCU、FPGA等通用集成电路



集成电路高温动态老化测试系统

GPIC2020

16 ZONE

该系统采用TDBI技术，可进行室温+10°C~200°C HTOL老化测试，老化过程中实时监测被测器件的电流与输出信号。

- 实时监测被测器件的电流与输出信号
- 选用金手指连接器
- 可根据不同器件封装、功率等要求，定制专用老化测试板

GPIC2020 产品特性

试验温区	1个
试验温度	室温+10~200°C
老化试验区	16区
数字信号频率	12.5MHz (可选配20MHz)
数字信号编程深度	16Mbit/通道
数字信号编程步长	40nS~0.5S
数字信号通道	128路双向 (可选配64路)
数字信号模式	支持信号循环、步次跳转等模式
数字信号最大驱动电流	$I_{oh} \geq 150 \text{ mA}$ 、 $I_{ol} \geq 150 \text{ mA}$
模拟信号输出通道	4路
模拟信号最大驱动电流	1A
模拟信号频率	1Hz~5MHz
模拟信号同步相位	$\leq 1^\circ$
模拟信号类型	正弦、三角、前沿锯齿、后沿锯齿、可调脉宽方波等任意波形
二级电源	4路、0.5~20V/15A
电流检测范围	0~15A
电压检测范围	0~20V
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	10KW (典型)
整机重量	750KG (典型)
整机尺寸	1400mm(W)×1400mm(D)×2000mm(H)



适用标准

GJB548B MIL-STD-883 MIL-STD-38510 AEC-Q101 JESD22A-108

适用器件

适用于各种模拟电路、数字电路、数模混合、光电耦合器、MCU、FPGA等通用集成电路



集成电路高温动态老化测试系统

GPIC2030

32 ZONE

该系统采用TDBI技术，可进行室温+10°C~200°C HTOL老化测试，老化过程中实时监测被测器件的电流与输出信号。

- 实时监测被测器件的电流与输出信号
- 选用金手指连接器
- 可根据不同器件封装、功率等要求，定制专用老化测试板

GPIC2030 产品特性

试验温区	1个
试验温度	室温+10~200°C
老化试验区	32区
数字信号频率	12.5MHz (可选配20MHz)
数字信号编程深度	16Mbit/通道
数字信号编程步长	40nS~0.5S
数字信号通道	128路双向 (可选配64路)
数字信号模式	支持信号循环、步次跳转等模式
数字信号最大驱动电流	I _{oh} ≥ 150 mA、I _{ol} ≥ 150 mA
模拟信号输出通道	4路
模拟信号最大驱动电流	1A
模拟信号频率	1Hz~5MHz
模拟信号同步相位	≤ 1°
模拟信号类型	正弦、三角、前沿锯齿、后沿锯齿、可调脉宽方波等任意波形
二级电源	4路、0.5~20V/15A
电流检测范围	0~15A
电压检测范围	0~20V
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	15KW (典型)
整机重量	1100KG (典型)
整机尺寸	1500mm(W)×1400mm(D)×2000mm(H)



适用标准

GJB548B MIL-STD-883 MIL-STD-38510 AEC-Q101 JESD22A-108

适用器件

适用于各种模拟电路、数字电路、数模混合、光电耦合器、MCU、FPGA等通用集成电路



光耦老化测试系统

GPIC2004

16 ZONE

该系统可对各种单光耦、双光耦、四光耦器件进行高温恒流和恒功率老化，适应输入端种类：各种双向输入型、单向输入型器件；适应输出端种类：三极管、达林顿管、可控硅、数字电路等。系统可适用于研究所、微电路器件生产厂等进行各种器件的寿命筛选试验和二级筛选试验，适用于小批量多品种的试验要求。

- 驱动板功能模块化，由各个模块实现不同功能，后续更换维修方便
- 可对不同通道数，种类光耦进行测试，通用性强
- 有1024个恒流环，可对每一路单独校准，实现高精度测试
- 可兼容各种不同型号老化板，实现对不同器件的老化

GPIC2004 产品特性

试验温区	1个
试验温度	室温+10~200°C
老化试验区	16区
负载恒流控制范围	1~80mA
程控精度	±(1.0%×RD+2LSB)
电压检测范围	0.1V~120.0V、误差±(1.0%×RD+2LSB)
老化通道数	16×64=1024
漏电流检测范围	1~100mA
漏电流检测精度	±(1.0%×RD+2LSB)
老化模式	具有恒流恒功率两种工作模式
恒功率检测误差	±(3.0%×RD+3mW)
电源	0~60V/40A (8路可选配)
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	8KW (典型)
整机重量	650KG (典型)
整机尺寸	1400mm(W)×1400mm(D)×2000mm(H)



适用标准

GJB128 GJB33 MIL-STD-75

适用器件

适用于各种单光耦、双光耦、四光耦器件；各种双向输入型、单向输入型器件；三极管、达林顿管、可控硅、数字电路等



IGBT功率循环测试系统

PC1800A/3000A

3 ZONE

该系统适用于各种尺寸的IGBT模块的功率循环试验，且运用先进的JEDEC静态试验方法(JESD51-1)通过改变电子器件的输入功率，使得器件产生温度变化。在变化过程中，通过测试芯片的瞬态温度响应曲线，并对测试波形进行数据处理，得到该电子器件的全面热特性。

- 支持分钟级/秒级功率循环测试
- 搭载油冷平台，可快速自动校准被测器件的K系数
- 夹具支持可调力度及深度，可对不同封装的模块进行有效的夹固
- 具备电磁水阀，可根据实际情况自动调整冷却水流，亦可手动调整
- 通过测试器件的瞬态温度响应曲线，对测试波形进行数据处理，得到该电子器件的全面热特性

PC1800A/3000A 产品特性

试验温区	2个
试验温度	水冷板: 10~80℃、油冷板: -10~150℃
老化试验区	3区
恒温系统控制精度	水冷系统为±0.5℃、油冷系统为±0.1℃
结温测试精度	±2℃
冷板及壳温测试精度	±2℃
加热电流	600A/区 (支持三区并联1800A) 1000A/区 (支持三区并联3000A)
测试电流	±(10~1000mA)
测试电流精度及分辨率	±(0.3%+2mA)、分辨率0.5mA
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	30KW (典型)
整机重量	500KG (典型)
整机尺寸(不含水冷机)	1400mm(W)×900mm(D)×1300mm(H)



适用标准

GJB128 JESD51 AQG324

适用器件

适用于各种尺寸的IGBT模块和MOS模块

功率器件动态老化系统

DHTOL2000

16/32 ZONE

该系统可对MOSFET器件及第三代SiC、GaN器件进行动态老化和测试，老化过程中实时监测被测器件的峰值电流、工作电压、导通电阻，并根据需要记录老化试验数据，导出试验报表。

- 高频动态电压、电流老化
- 整机60s的全工位数据刷新
- 独特保护电路，单位器件击穿不影响其他工位老化进程
- 可定制工位老化电压独立控制功能，实现单工位老化超限剔除

DHTOL2000 产品特性

试验温区	1个
试验温度	室温
老化试验区	32区(16/32区 可选)
单区工位数	20 (典型)
老化电压范围	0 ~ 650V、精度: ±(2%+0.1V)
电流检测范围	0 ~ 1A、精度: ±(2%+0.05A)
脉冲频率	50KHz ~ 200kHz、精度: 1%±2LSB
占空比	30% ~ 70%、精度: 2%
导通电阻Rds(on)	30mΩ ~ 5Ω、精度: 10%
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	25KW (典型)
整机重量	1100KG (典型)
整机尺寸	2075mm(W)×1350mm(D)×2020mm(H)



适用标准

GJB128 MIL-STD-750D AEC-Q101 AQG324 JESD22

适用器件

适用于各种大中小功率MOSFET管器件及第三代SiC、GaN器件



功率循环试验系统

IOL6000

16 ZONE

该系统可针对各种功率器件进行功率循环老化试验，模拟器件在不同功率工况下的退化情况，通过加热与冷却过程的控制，对封装、沟道或者内部键合丝进行热疲劳试验。

- 可根据不同封装、功率等要求，定制专用老化测试板
- 高功率耗散，小体积，大容量
- 充分的实验员人体安全考虑设定

IOL6000 产品特性

试验模式	风冷
试验风道	统一风道
老化试验区	16区
单区工位数	56(典型)
最大负载	180mA
最大电压	48V
最大测试	200°C
栅极控制电压	±15V
测试电流	10mA
接地电阻	≤1Ω
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	50KW (典型)
整机重量	700KG (典型)
整机尺寸	1490mm(W)×1000mm(D)×2000mm(H)



适用标准

GJB128A MIL-STD-750 AEC-Q101 JESD51-1

适用器件

适用于二极管、MOSFET、IGBT、CMOS等功率器件

间歇寿命老化测试系统

IOL2000

8/16/20 ZONE

该系统适用于各种封装(包括F型、TO-220、TO-247、TO-254、TO-257、TO-258、TO-3P、SMD-0.5、SMD-1、SMD-2等)的大功率二极管、MOS管等功率器件进行功率循环试验和恒流功率试验。系统每个区位风道独立，充分避免不同区位试验进程不同对试验结果造成影响；在实验过程中，监测器件的电压、结温特性，并且提供结温特性曲线以备后期数据分析。

- 风冷功率循环试验
- 每个区位独立风道
- 大风力散热风机
- 最大60A电流试验能力
- 支持全开通加热模式

IOL2000 产品特性

试验温区	1个(K系数)
试验温度	室温+10~200°C(K系数)
老化试验区	16区 (8/16/20区 可选)
单区工位数	4 (典型)
工位最大可串联数量	8
老化电压范围	0~60V
电压检测精度	±(1%+2LSB)
电流检测范围	100mA~60A
电流检测精度	±(1%+100mA)
结温测试电流 (Isense)	10~100mA
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	30KW (典型)
整机重量	1200KG (典型)
整机尺寸	2075mm(W)×1350mm(D)×1950mm(H)



适用标准

GJB128 MIL-STD-750D AEC-Q101

适用器件

适用于MOS管、二极管、三极管等功率器件



动态高温反偏老化测试系统

DHTRB2000

32 ZONE

该系统通过对器件施加动态脉冲电压，使器件内部进行快速充放电；使用较高的dv/dt，加速器件内部失效。

- nA级漏电流测试
- 可根据不同器件封装、功率等要求，定制专用老化测试板

DHTRB2000 产品特性

试验温区	1个
试验温度	室温+10~200°C
老化试验区	32区
单区工位数	20(典型)
漏电流范围	0.01uA~50mA (HTRB)
漏电流范围	1uA~100mA (HTGB)
试验电压	0~650V (HTRB)
试验电压	-40~+40V (HTGB)
脉冲频率	5kHz~500kHz
占空比	20%~80% (可以单独设置成100%)
上升沿、下降沿	≤100ns
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	25KW (典型)
整机重量	1200KG (典型)
整机尺寸	1950mm(W)x1420mm(D)x1900mm(H)



适用标准

GJB128 AEC-Q101 AEC-Q102 AQG324 JESD22-A101

适用器件

适用于二极管、三极管、MOSFET管、达林顿管、可控硅等

高温反偏老化测试系统

HTRB2000

16/32/40/48 ZONE

该系统可进行室温 + 10°C~200°C 的高温反偏老化测试，老化过程中实时监测被测器件的漏电流状态、被测器件的电压状态，并根据需要记录老化试验数据，导出试验报表。

- nA级别的漏电流检测精度
- 整机30s的全工位数据刷新
- 独特高压抑制电路，器件瞬间击穿不影响其他工位老化进程
- 可定制工位老化电压独立控制功能，实现单工位老化超限剔除
- 充分的实验员人体安全考虑设定

HTRB2000 产品特性

试验温区	1个
试验温度	室温+10~200°C
老化试验区	16区 (16/32/40/48区 可选)
单区工位数	80 (典型)
老化电压范围	0~±2000V
电压检测精度	±(1%+2LSB)
电流检测范围	10nA~50mA
电流检测精度	±(1%+10nA)
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	8KW (典型)
整机重量	680KG (典型)
整机尺寸	1400mm(W)×1400mm(D)×2000mm(H)



适用标准

GJB128 MIL-STD-750D AQG324

适用器件

适用于MOS管、二极管、三极管、IGBT模块、PIM模块、可控硅等



高温高湿反偏老化测试系统

H3TRB2000

8/16 ZONE

该系统可进行高温高湿（双85）老化测试，老化过程中实时监测被测器件的漏电流状态、被测器件的电压状态，并根据需要记录老化试验数据，导出试验报表。

- nA级别的漏电流检测精度
- 整机30s的全工位数据刷新
- 独特高压抑制电路，器件瞬间击穿不影响其他工位老化进程
- 可定制工位老化电压独立控制功能，实现单工位老化超限剔除
- 充分的实验员人体安全考虑设定

H3TRB2000 产品特性

试验温区	1个
试验温度	室温+10~150°C
试验湿度	10%rh~98%rh
老化试验区	16区 (8/16区 可选)
单区工位数	80 (典型)
老化电压范围	0~±2000V
电压检测精度	±(1%+2LSB)
电流检测范围	10nA~50mA
电流检测精度	±(1%+10nA)
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	10KW (典型)
整机重量	1000KG (典型)
整机尺寸	1650mm(W)×1750mm(D)×1950mm(H)



适用标准

GJB128 MIL-STD-750D AEC-Q101 JESD22-A101

适用器件

适用于MOS管、二极管、三极管、IGBT模块、PIM模块、可控硅等



电容器高温老化测试系统

MKP2000

16/32/40 ZONE

该系统可进行室温+10°C~200°C的电容器老化筛选试验，老化过程中实时监测被测器件的漏电流状态、被测器件的电压状态，对超限器件进行保护剔除，并根据需要记录老化数据，导出试验报表。

- nA级别的漏电流检测精度
- 整机30s的全工位数据刷新
- 独特高压抑制电路，器件瞬间击穿不影响其他工位老化进程
- 单工位老化剔除
- 过流保护响应时间小于100us
- 独特的自动充放电回路设计
- 充分的实验员人体安全考虑设定

MKP2000 产品特性

试验温区	1个
试验温度	室温+10~200°C
老化试验区	16区 (16/32/40区 可选)
单区工位数	40 (典型)
老化电压范围	0~1200V
电压检测精度	±(1%+2LSB)
电流检测范围	10nA~30mA
电流检测精度	±(1%+10nA)
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	8KW (典型)
整机重量	680KG (典型)
整机尺寸	1400mm(W)×1400mm(D)×2000mm(H)



适用标准

GJB360 MIL-STD-202E

适用器件

适用于片式陶瓷电容器（MLCC）、云母、薄膜、纸介、陶瓷和金属化纸介电容器等



电容器高温老化测试系统

MKP2005

16/32/40/48 ZONE

该系统可进行室温+10°C~200°C的电容器老化筛选试验，提供高达4500V的老化电压，老化过程中实时监测被测器件的漏电流状态、被测器件的电压状态，对超限器件进行保护剔除，并根据需要记录老化数据，导出试验报表。

- nA级别的漏电流检测精度
- 整机30s的全工位数据刷新
- 独特高压抑制电路，器件瞬间击穿不影响其他工位老化进程
- 独特的自动充放电回路设计
- 充分的实验员人体安全考虑设定

MKP2005 产品特性

试验温区	1个
试验温度	室温+10~200°C
老化试验区	16区 (16/32/40/48区 可选)
单区工位数	24 (典型)
老化电压范围	500~4500V
电压检测精度	±(1%+2LSB)
电流检测范围	10nA~1000uA
电流检测精度	±(1%+10nA)
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	8KW (典型)
整机重量	680KG (典型)
整机尺寸	1400mm(W)×1400mm(D)×2000mm(H)



适用标准

GJB360 MIL-STD-202E

适用器件

适用于片式陶瓷电容器 (MLCC)、云母、薄膜、纸介、陶瓷和金属化纸介电容器等



电容器高温高湿老化测试系统

H3MKP2000

8/16 ZONE

该系统可对电容器进行高温高湿(双85)老化，老化过程中实时监测被测器件的漏电流、电压，并且根据需要记录、导出老化数据。

- nA级别的漏电流检测精度
- 整机30s的全工位数据刷新
- 独特高压抑制电路，器件瞬间击穿不影响其他工位老化进程
- 独特的自动充放电回路设计
- 充分的实验员人体安全考虑设定

H3MKP2000 产品特性

试验温区	1个
试验温度	室温-20~180°C
试验湿度	25%rh~98%rh
老化试验区	16区 (8/16区 可选)
单区工位数	40 (典型)
老化电压范围	0~1200V
电压检测精度	±(1%+2LSB)
电流检测范围	10nA~30mA
电流检测精度	±(1%+10nA)
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	12KW (典型)
整机重量	1050KG (典型)
整机尺寸	1650mm(W)×1750mm(D)×1950mm(H)



适用标准

GJB360 MIL-STD-202E

适用器件

适用于片式陶瓷电容器 (MLCC)、云母、薄膜、纸介、陶瓷和金属化纸介电容器等



电容器高温高阻测试系统

HTIR2010

16 ZONE

该系统采用自动化测量系统，可进行室温+10°C~150°C电容器IR值测量。测量时，通过模组控制测试探头的位移进行测试，确保每次只连接一只电容器。机械接触代替继电器切换，提高测量精度。

- 实时监测被测器件IR值
- 选用Keithley 6517B 静电计/高阻表进行测量
- 可根据不同器件封装，定制专用老化测试板
- 装载阻抗大于 $10^{12}\Omega$ 的电容器时，测试到的阻抗不小于 $10^{12}\Omega$

HTIR2010 产品特性

试验温区	1个
试验温度	室温+10~150°C
老化试验区	16区
单区工位数	48 (典型)
测量仪表	Keithley 6517B 静电计/高阻表
测试电压	0~1000V
绝缘电阻范围	1MΩ~1TΩ
整机供电	单相AC220V±22V
最大功率	5KW (典型)
整机重量	600KG (典型)
整机尺寸	1400mm(W)×1400mm(D)×2000mm(H)



适用标准

GJB360 MIL-STD-202E

适用器件

适用于片式封装: 04/06/08/10/12/18/20/22/28/32等系列

电源模块高温老化测试系统

MPS2000

16/24/32 ZONE

该系统对于电源模块试验要求，提供高温环境，以及试验条件(包括输入电源、负载、输出电压、负载电流等)，同时进行各种试验条件的检测，包括输入电压、试验箱温度、器件输出电压、输出电流等主要参数。系统可适应于研究所、微电路器件生产厂等进行各种器件的寿命筛选试验和二次筛选试验，适用于小批量多品种的试验要求。

- 实时监测被测器件电应力、温度应力等信息，自动记录过程信息
- 高速采集系统采用高速、高精度ADC采样

MPS2000 产品特性

试验温区	1个
试验温度	室温+10~200°C
老化试验区	16区 (16/24/32区 可选)
老化板接口	大电流针孔连接器或金手指
电子负载数量	单区12/16路，整机192~512
一级电源可选	40V/60V/100V/300V/600V
线性耗散型10V正负载	0.8~10VDC、300mA~30A、32W、恒流精度±(1%+50mA)、可并联
线性耗散型30V正负载	0.8~30VDC、50mA~6.25A、32W、恒流精度±(1%+5mA)、可并联
线性耗散型100V正负载	±3.3~±100VDC、±(50mA~5A)、32W、恒流精度±(1%+5mA)、可并联
壳温控制范围和精度 (可选)	60~125°C、±(1%+1°C)
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	12KW (典型)
整机重量	680KG (典型)
整机尺寸	1400mm(W)×1400mm(D)×2000mm(H)(16区)



适用标准

GJB548 MIL-STD-883D MIL-M-28787 AEC-Q100 JESD22A-108 GB2423

适用器件

适用于DC/DC电源模块、LDO集成电路、BUCK集成电路、DRMOS集成电路



大功率电源模块高温老化测试系统

MPS2020

16 ZONE

该系统针对大功率电源模块开发，采用技术先进的能量回收负载，能量回收最大效率大于75%，采用带压缩机试验箱，箱内耗散热量最大可达3KW(试验箱设定75°C时)。

- 单区负载功率最高达1000W
- 高效的能量回馈
- 先进的制冷技术，试验箱内电源模块热量及时带走，保证壳温稳定

MPS2020 产品特性

试验温区	1个
试验温度	0~200°C
老化试验区	16区
老化板接口	大电流针孔连接器
电子负载数量	单区4/12路，整机64~192
一级电源可选	40V/60V/100V
能量回馈型28V正负负载	±3.3~±28VDC、±(50mA~6.25A)、恒流精度±(1%+5mA)、50W、回馈直流端电压5~48V、可并联、最大能馈效率≥75%
能量回馈型48V正负负载	±3.3~±48VDC、±(50mA~5A)、恒流精度±(1%+5mA)、50W、回馈直流端电压5~48V、可并联、最大能馈效率≥75%
大功率能量回馈型正负载	+3.3~+48VDC、+5~+20A、恒流精度±(1%+50mA)、250W、最大能馈效率≥75%
壳温控制范围和精度	60°C~125°C、±(1%+1°C)
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	20KW (典型)
整机重量	1900KG (典型)
整机尺寸	1850mm(W)×1450mm(D)×2120mm(H)



适用标准

GJB548 MIL-STD-883D MIL-M-28787 GB2423

适用器件

适用于大功率DC/DC电源模块



大功率晶体管老化测试系统

MFS2002

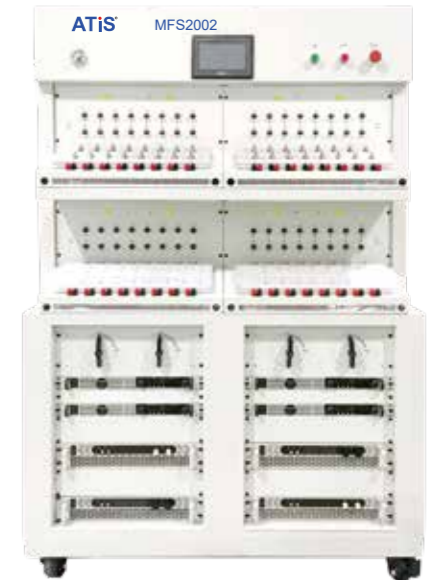
4 ZONE

该系统适用各种NPN、PNP晶体管（包括三极管、达林顿管）、MOSFET管进行大功率老化筛选试验；适应F-1、F-2(粗细脚兼容)、TO-3P、TO-220封装。

- 本系统提供4个测试区，每个区提供16个老化工位，共64工位
- 每个区提供一套水冷平台
- 设备采用触摸屏控制

MFS2002 产品特性

老化试验区	4区
试验能力	75W以下的试验条件，整机试验能力为64位 150W以下的试验条件，整机试验能力为32位 300W以下的试验条件，整机试验能力为16位
冷却系统	制冷功率≥4KW,每区流量16-160L/h
试验参数	可测试、控制每个试验器件的试验电流值,范围:0~5A/10A 可测试、控制每个试验器件的试验电压值,范围:0~60V 各分区温度可独立检测,温度检测范围:10~90°C, 温度检测精度:±(1%+2LSB)
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	10KW (典型)
整机重量	800KG (典型)
整机尺寸	1300mm(W)×950mm(D)×2000mm(H)



适用标准

GJB128 GJB33 MIL-STD-750

适用器件

适用于F0、F1、F2（细）、F2-3(粗)、TO-3P等封装的晶体管、三极管、MOS管



水冷间歇寿命老化测试系统

IOL3000

12 ZONE

该系统适用于各种封装(包括F型、TO-220、TO-247、TO-254、TO-257、TO-258、TO-3P、SMD-0.5、SMD-1SMD-2等)的大功率二极管、MOS管等功率器件进行秒级功率循环试验和恒流功率试验。系统提供12块水冷板,充分避免不同区位试验进程不同对试验结果造成影响;在实验过程中,监测器件的电压、结温特性,并且提供结温特性曲线以备后期数据分析。

- 支持分钟级/秒级功率循环测试
- 实时监测输出功率、栅压、漏压以及电流监测
- 夹具支持可调力度及深度,可对不同封装的模块进行有效的夹固
- 具备12块独立水冷板,每块均配备电动水阀,可根据实际情况自动调整冷却水流

IOL3000 产品特性

试验温区	12区
试验控制范围	5~30℃ (水冷板)
老化试验区	12区
恒温系统控制精度	水冷系统: ±2℃
结温测试精度	±2℃
冷板及壳温测试精度	±2℃
加热电流	100A (每区)
测试电流	10~100mA
测试电流精度及分辨率	± (0.1%+2mA)
分辨率	0.5mA
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	30KW (典型)
整机重量	≤1200KG (典型)
整机尺寸 (不含水冷机)	1850mm(W)×1650mm(D)×1200mm(H)



适用标准

GJB128 AQG324 JESD51

适用器件

适用于各种封装的大功率二极管、MOS管等功率器件



多功能综合老化测试系统

MFS2020

16 ZONE

该系统适用于各种中小功率二极管、三极管、中小功率场效应管、稳压管、各种电阻器、光电耦合器、三端稳压器以及F型、B型、TO-92、TO-126、TO-247、TO-220、TO-3P、片式等封装的器件老化,适用于对中小功率元器件进行稳态筛选试验和大功率元器件间歇寿命试验。

- 根据所插入的老化板,自动识别切换极性
- 设备的老化电源可设置为程控模式与手动模式
- 可对恒流环进行校准,使电流误差小于 (0.2%+3mA)
- 采用横向强迫风冷结构设计,带走老化过程中产生的热量,使试验腔的温度趋于均匀
- 提供8套独立的风机冷却控制装置,独立控制2个试验区

MFS2020 产品特性

试验温区	2个
试验温度	常温
老化试验区	16区
试验能力	单板检测能力80位、整机最多为1280位
试验参数检测	电流检测范围: 0.5mA~16.0A、误差±(1%+2LSB) 电压检测范围: 0~100.0V、误差±(1%+2LSB)
恒流电子负载	控制范围: 20~2000mA、控制精度: ±(0.2%+3mA) 检测范围: 20~2000mA(单通道)/16A(并联时)、精度: ±(0.2%+3mA)
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	10KW (典型)
整机重量	1000KG (典型)
整机尺寸	1500mm(W)×1350mm(D)×1800mm(H)



适用标准

GJB128 MIL-STD-750

适用器件

适用于TO-92、TO-126、TO-247、TO-220、TO-3P、片式等封装的二极管、三极管、中小功率场效应管、稳压管、各种电阻器、光电耦合器、三端稳压器



高温LED大功率老化测试系统

MFS2006A

8 ZONE

该系统适用于梅花板表贴LED、铝基板表贴LED、COB封装等形式的LED灯珠，进行高温水冷环境下的恒流功率试验、阶梯电流老化试验、间歇电流老化试验以及脉冲电流老化试验。

- 配置8路独立控制水冷平台，对平台中6个老化通道独立控温，灯板温度更均匀
- 标配8个试验区，可同时老化8种不同试验要求的发光功率二极管
- 每个通道提供60路50~1500mA恒流电子负载
- 可对每个工位进行老化电流监控以及对各灯板老化温度独立监控

MFS2006A 产品特性

试验温区	1个
试验温度	85~105℃
老化试验区	8区
电流控制范围	50~1500mA
电流控制精度	±(0.3%+0.5mA)
电流检测范围	50~1500mA
电流检测精度	±(0.3%+0.5mA)
电压控制范围	3~12V
电压控制精度	±(1%+1LSB)
电压检测范围	0~12V
电压检测精度	±(1%+1LSB)
老化模式	恒流、脉冲、间歇、阶梯
开关脉冲参数	≤333Hz, 3%~100% (最小脉宽100us, 上升、下降沿<20us)
温度均匀性	≤±5℃
温度检测精度	±(1%+2℃)
电源	0~12V/200A (8路可选配)
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	25KW (典型)
整机重量	1000KG (典型)
整机尺寸	1900mm(W)×1200mm(D)×1850mm(H)



适用标准

AEC-Q101 AEC-Q102 JESD22-A101 JESD22-A108

适用器件

适用于梅花板表贴LED、铝基板表贴LED、COB封装等形式的LED灯珠

稳压二极管恒流老化测试系统

MFS2003A

16 ZONE

该系统适用于对各种封装(包括F型、TO-220、TO-247、TO-254、TO-257、TO-258、TO-3P、SMD-0.5、SMD-1、SMD-2)的稳压二极管和其它二极管等器件进行恒流功率试验。

- 提供12路高精度恒流电子负载，可单独控制和保护每个试验器件
- 设备的老化电源可设置为程控模式与手动模式
- 采用横向强迫风冷结构设计，带走老化过程中产生的热量，使试验腔的温度趋于均匀
- 提供8套独立的风机冷却控制装置，独立控制2个试验区

MFS2003A 产品特性

试验温区	1个
试验温度	室温+10~200℃ (无烘箱工作温度5~35℃)
老化试验区	16区
试验电流	0~60A
试验电压	0~25V
电流检测范围	50mA~5A
电压检测范围	0~25V
电流检测精度	±(1%+5mA)
电压检测精度	±(1%+0.1V)
恒流电子负载检测范围	50mA~5A
恒流电子负载精度	±(1%+5mA)
老化模式	恒流、间歇
电源	0~25V/60A (16路可选配)
整机供电	三相AC380V±38V
最大功率	15KW (典型)
整机重量	700KG (典型)
整机尺寸	1450mm(W)×1450mm(D)×2000mm(H)



适用标准

GJB128 GJB33 MIL-STD-750

适用器件

适用于F型、TO-220、TO-247、TO-254、TO-257、TO-258、TO-3P、SMD-0.5、SMD-1、SMD-2等封装的稳压二极管和二极管



微波管高温静态工作老化测试系统

MFS2004

12 ZONE

该系统共配置12个独立工作的试验区，每个试验区具备4路器件老化工位，整机共48个器件老化工位，12个试验区可通过上位机实现独立或同时控制、监测、记录、通讯。每个工位可以独立控制被测器件的壳温，检测精度达 $1\% \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。实时监测老化过程中被测器件的各项参数并进行记录，采用技术先进的可调稳压大功率二次电源。

- 实时监测被测器件的电流、电压状态，自动调整被测器件的电流
- 可独立控制被测器件的壳温，精度达 $1\% \pm 2^{\circ}\text{C}$
- 可适配不同封装、功率要求的微波功率器件

MFS2004 产品特性

试验温区	12个
试验温度	70~200°C
老化试验区	12区
漏极电压控制范围	0.01~60V
漏极电压控制精度	$\pm(1\%+0.1\text{V})$
栅极电压控制范围	-10~10V
栅极电压控制精度	$\pm(1\%+0.01\text{V})$
漏极电流检测范围	0~5A
漏极电流检测精度	$\pm(1\%+1\text{mA})$
栅极电流检测范围	0~50mA
栅极电流检测精度	$\pm(1\%+0.01\text{mA})$
壳温波动度	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
壳温检测精度	$\pm(1\%+2^{\circ}\text{C})$
电源	0~60V/40A (12路可选配)
整机供电	三相AC380V \pm 38V
最大功率	25KW (典型)
整机重量	1000KG (典型)
整机尺寸	1800mm(W) \times 1300mm(D) \times 2000mm(H)



适用标准

GJB128 MIL-STD-750 MIL-M-19500

适用器件

适用于GaN、GaAs等微波管

电源自动测试系统

SPATS 系列

SPATS-D4000

该系统可实现自动导出测试报告，对电源零组件设施的电性能指标实现自动化测试，满足电性能一键测试。整套系统由供电、负载、测试及工控单元组成。满足相关测试规范及标准，可对产品进行全面的电性能测试，验证产品电性能指标是否满足设计指标。

- 高速同步测试，高效数据获取
- 灵活配置兼容主流厂家仪器
- 完善的过压、过流保护功能
- 开放式架构软件，测试项目、程式快速编辑
- 完善的工装母板设计，不同型号被测电源只需更换工装子板

SPATS-D4000 产品特性

输入电压	具体精度根据不同配置，
输入电流	通用测量精度: $0.1\% \times \text{RD} + 0.05\% \times \text{RG}$
输出电压	具体精度根据不同配置，
输出电流	通用测量精度: $0.05\% \times \text{RD} + 0.05\% \times \text{RG}$
效率	具体精度根据不同配置，通用测量精度: 0.5%
电压调整	具体精度根据不同配置，通用测量精度: 0.05%
负载调整	具体精度根据不同配置，通用测量精度: 0.05%
输出纹波电压峰峰值	具体精度根据不同配置和带宽限制
输出纹波电压有效值	具体精度根据不同配置和带宽限制
负载50%瞬变时的输出响应	可选存储波形
负载50%阶跃的恢复时间	可选存储波形
启动上升时间、启动过冲	可选存储波形
整机供电	三相AC380V \pm 38V
最大功率	12KW (典型)
整机重量	500KG(典型)
整机尺寸	1200mm(W) \times 850mm(D) \times 1850mm(H)(双机柜)



适用标准

SJ20646-97《混合集成电路DC/DC变换器测试方法》等

适用器件

适用于大中小功率单路、多路输出的DC/DC、AC/DC 电源模块

