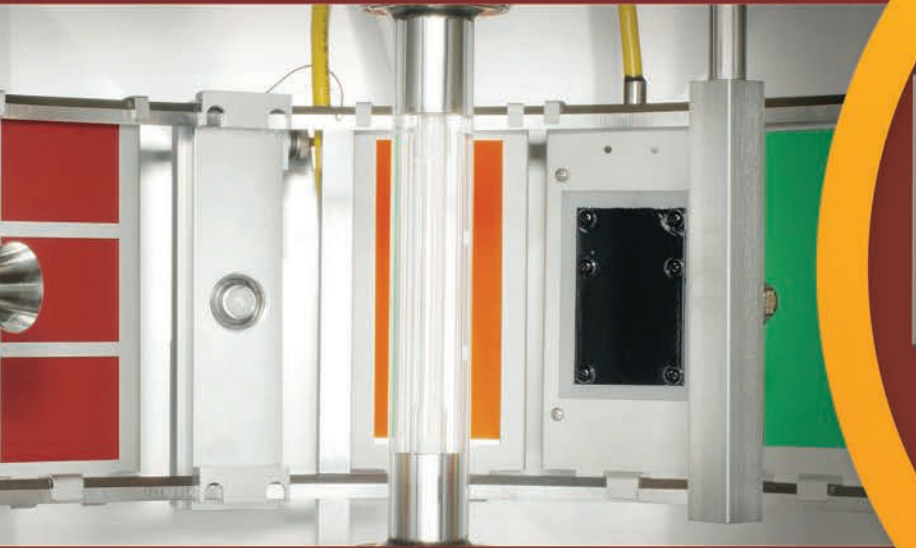


Ci3000+

氙灯老化测试仪及氙灯光照色牢度测试仪



符合氙灯老化测试国际标准



Accelerating Your Expertise

亚太拉斯的目标

与客户共同开创材料测试世界的未来。

亚太拉斯的使命

我们的使命是通过我们在老化测试行业的丰富经验及全球支持服务，为我们遍布全球的用户提供最可靠的产品耐久性测试解决方案。

专注于您的目标

在材料老化测试领域，亚太拉斯一直勇于创新、遥遥领先。无论是我们行业领先的加速老化设备，还是实验室工作人员专业的咨询服务，我们都有明确目标：为客户产品寿命预期提供简单易用的技术和先进的测试解决方案。我们努力的每一步，都是为了-加速您的专业历程。

质量控制步步为营

我们对我们的设备的生产制造引以为豪。每台仪器均需通过用户指定的测试参数，所有氙灯灯管和滤镜都要通过严格的检视。在装运前，我们确保每台仪器的材料兼容性。Ci3000系列符合CE、UL、CSA、ISO及EN关于机械与实验室设备的安全与电气相关标准。

向专家取经*

亚太拉斯为新用户提供仪器现场操作、校准和维护保养体验。我们将确保您熟悉仪器的所有特性，以提高您的测试效率与能力。

*此服务因国家的不同而有所差异

制造世界上最先进的仪器

Ci3000系列采用简化的用户操作界面与超高速全数字控制系统，它的可靠性与效率达到史无前例的超高水平。

简化的控制导航系统

数字控制系统使操作员能够使用仪器的诸多精密功能。Ci3000系列可以无比精确地控制所有测试参数，从而确保测试的重复性、重现性及可靠的测试结果。

更大的测试体积

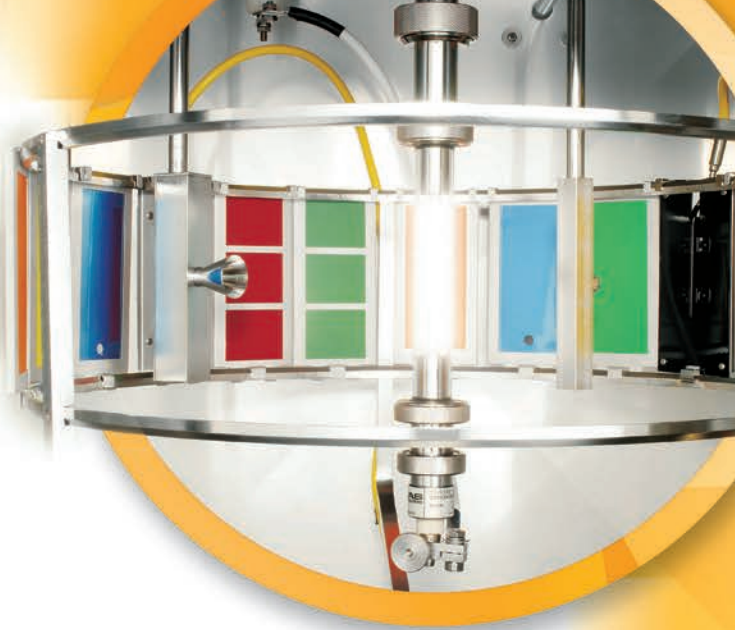
可选的两层试样架设计将测试面积增大了将近一倍，在所有小型旋转架氙弧测试仪中提供了最优性价比。



何为恰当的光源?

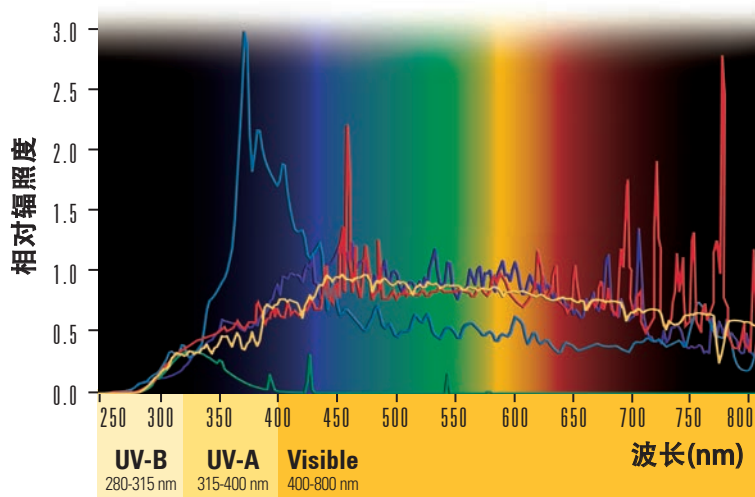
选择恰当的光源是建立精确而可靠的老化测试的基础。Ci3000系列采用氙灯及先进的老化测试专用滤镜模拟日光辐射。亚太拉斯的氙灯专为老化测试而制，符合光谱能量分布的高性能要求，具有终生的光谱辐照度稳定性及不同批次间测试的一致性。

根据用户产品最终使用环境的不同，Ci3000系列可配置不同的玻璃滤镜，以得到最为接近的氙灯光谱。



日光与人工光源

相对光谱能量分布比较图



- 全球日光辐射
迈阿密南26度平均直射日光
- 氙灯
亚太拉斯的Weather-Ometer®所用灯管配有Right Light™ 滤镜
- UVA-340荧光灯
UVTest所用灯管
- 金属卤化物灯
日光模拟环境试验箱 (SEC) 所用灯管
- 日光碳弧灯
亚太拉斯的Weather-Ometer®所用灯管，配有Corex D滤镜

常见应用

Ci3000系列符合全球老化和色牢度测试需求，是色牢度测试的国际标准，并且它已被美国和欧洲市场几乎所有的零售商所使用或认可。

Ci3000系列尤其适用于以下测试：

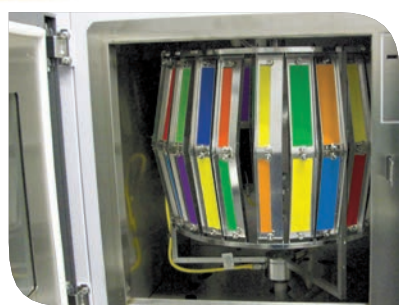
- 纺织品(包括工业用织物和土工布)
- 颜料、染料、稳定剂及添加剂
- 塑料
- 油墨
- 油漆与涂料
- 包装
- 汽车材料
- 光伏材料



特征

采用先进的科技， 进行更高水平的老化测试

配有先进的数字控制系统的Ci3000+氙灯老化测试仪及氙灯光照色牢度测试仪，在将数码及光学技术应用于老化测试仪器方面，树立了一座丰碑。Ci3000系列得到了众多纺织、油漆涂层及塑料行业制造商的认可，被认作是精确且具有重复性与重现性地预测产品使用寿命的唯一设备。Ci3000系列已取得了CE、UL、CSA、ISO及EN等国际标准组织认证。



两种旋转试样架可选

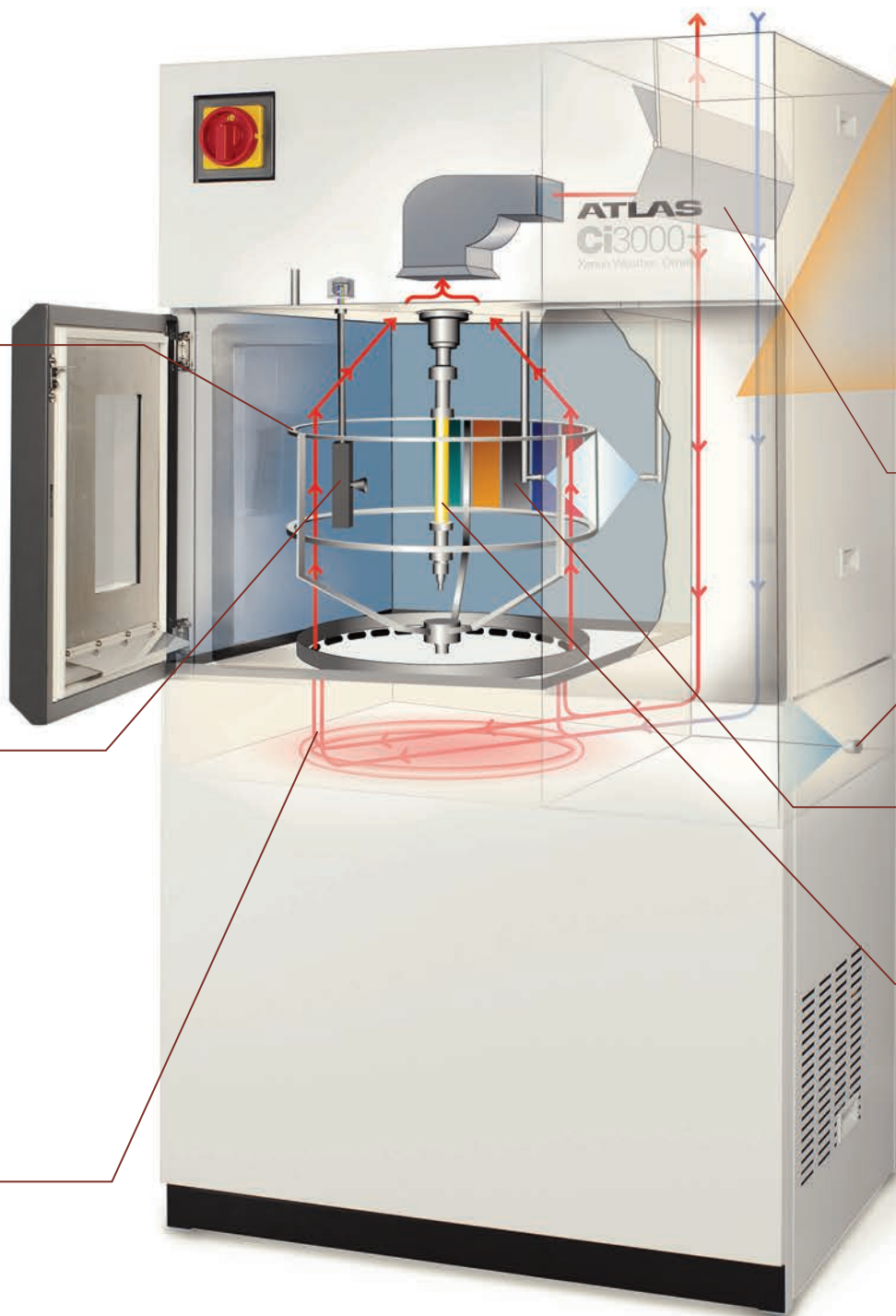
可选的双层试样架系统可容纳多达60个测试样品。独特的倾斜样品架设计最大程度地实现辐照度和温度在所有样品表面的均匀作用。所有的Ci3000+ Fade-Ometer®仪器都可安装双层试样架。

辐照度控制

根据用户测试要求采用两个太阳等级或更高能量进行加速老化测试。窄频(340nm或420nm)、宽频(300nm-400nm)或照度控制/Lux(400nm-750nm)，可选配第二波长监控点以满足全球测试要求。

测试箱温度

精确模拟用户材料的最终使用环境。





直观的触摸屏操作界面

方便了Ci3000系列的编程、监控与校准，功能更加全面

辐照度、温度与湿度的可编程逐级变化

满足用户定义的测试程序与循环

先进的数码控制

数码控制，配有先进耐用的电路

其他功能

Smart Damper

减少测试箱温度与湿度的波动，补偿实验室环境条件的变化。

VibraSonic超声波湿度控制

精确模拟湿度水平以满足全球测试要求。

黑板温度计或黑标温度计

控制并监测试样的温度以确保测试的重复性。

氙灯冷却系统

Ci3000系列配有跨时代的新型氙灯冷却系统，可以大大减少冷却水的用量。



数据采集

采用在控制屏上可实时读取的数据持续输出形式，或将其存储于便携设备上，连接设备包括USB或以太网。

SmartLightMonitor

自动识别安装了正确的光能监控点。

水纯度指示器

当输入水的水质不到工厂设置点要求时发出警报。

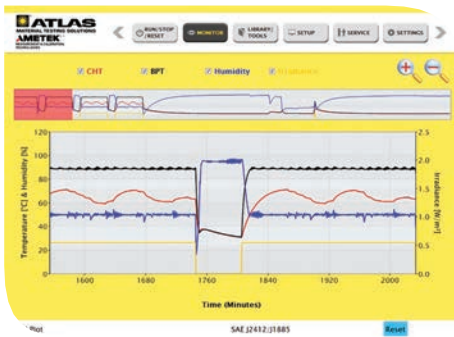
控制系统

增强型控制系统既可处理复杂的自定义测试，又可处理简单的预编程测试

简单易懂的图标简化了导航系统

新图标可以使用户快速轻松地了解仪器信息。

- 加大的触摸感应按键
- 清晰易懂的图标

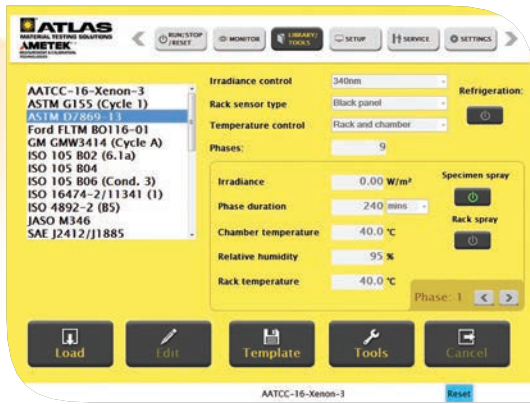


两个简单易懂页面及屏幕显示趋势图监控所有主要状态信息

监测所有主要的设定点并与实时读数比较：

- 试样架温度：
黑板温度(BPT)、
黑标温度(BST)或两者兼有
- 测试箱温度
- 相对湿度
- 辐照度
- 供给去离子水的质量
- 氙灯冷却水温
- 以时间或辐射曝晒能量倒计时
- 阶段类型与持续时间





14个工厂预设测试方法*

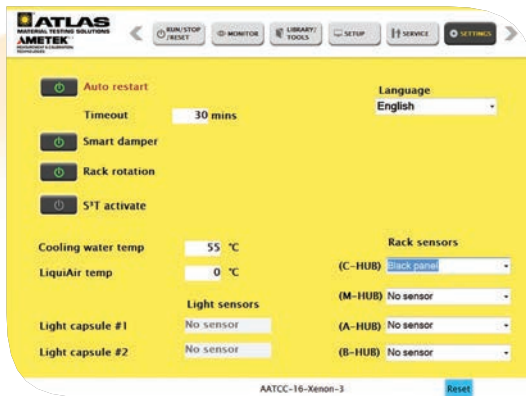
测试列表包括：

AATCC	ISO	JASO
ASTM	Ford	GM
SAE	VW	

12个自定义测试空间

用户可以拷贝并编辑现有测试方法或自定义测试

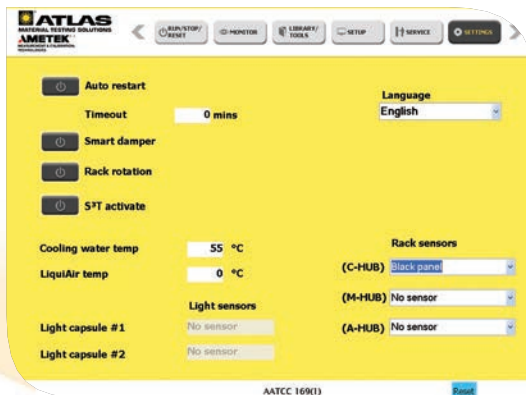
* Fade-Ometer®带有6个工厂预定义测试方法



简易的控制参数设置

在同一页屏幕上设置主要变数：

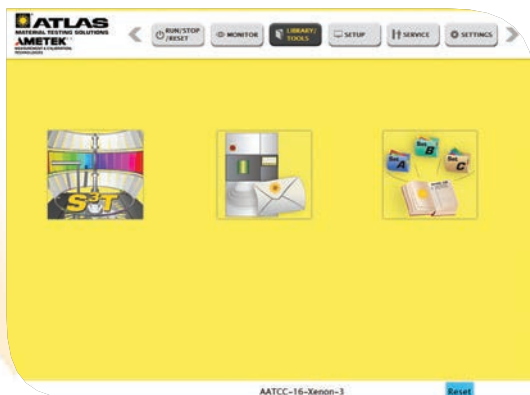
- 辐照度
- 测试箱温度
- 试样架温度(BPT、BST或两者兼有)
- 相对湿度



多语言功能

选择您所使用的语言：

- | | |
|------|--------|
| ■ 英语 | ■ 德语 |
| ■ 汉语 | ■ 法语 |
| ■ 日语 | ■ 西班牙语 |
| ■ 韩语 | ■ 土耳其语 |



新增用户功能

试样管理：

- 操作员在同一个Weather-Ometer®用户界面监测多批测试。通过时间或辐射量累积可同时监测10个独立样品。

电子邮件提示：

- 当满足用户定义测试条件完成时，您的Weather-Ometer®会通过电子邮件向您发送提示。

光源

长弧氙灯精确模拟紫外线、可见光及红外线日光辐射

智能控制辐照度(Ci)系统

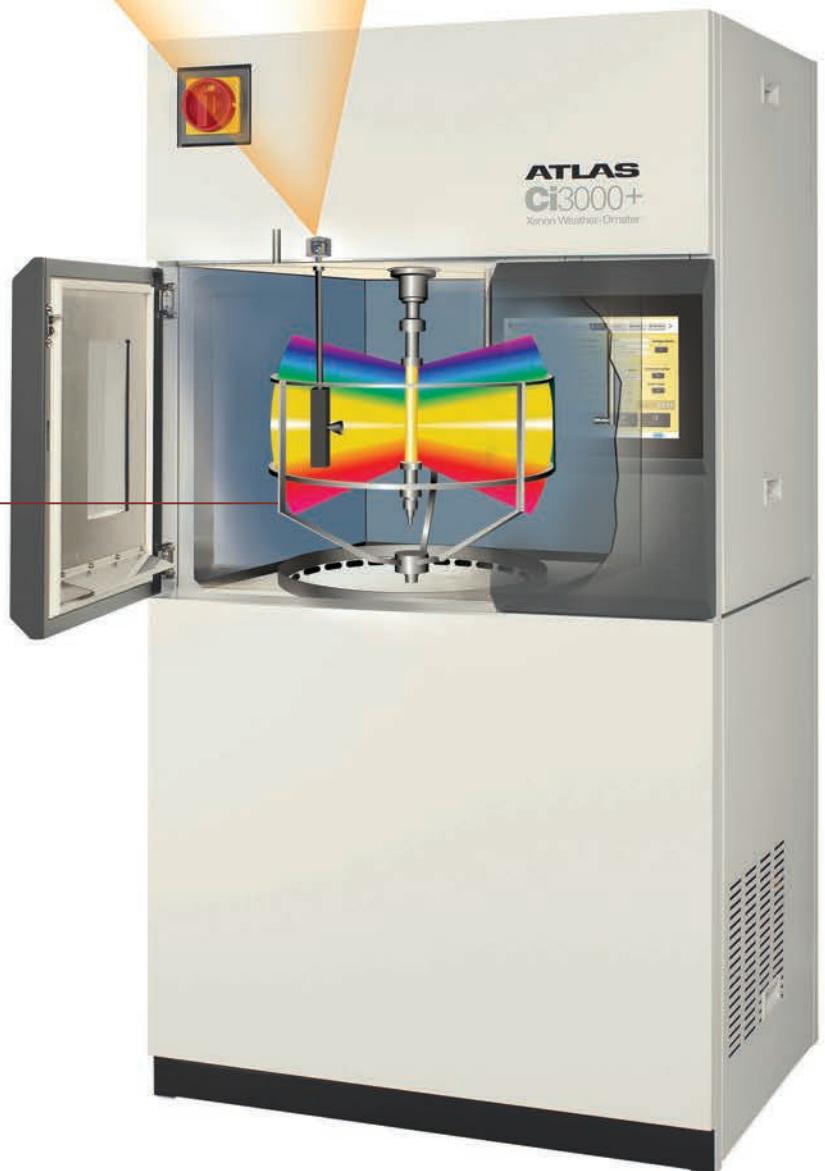
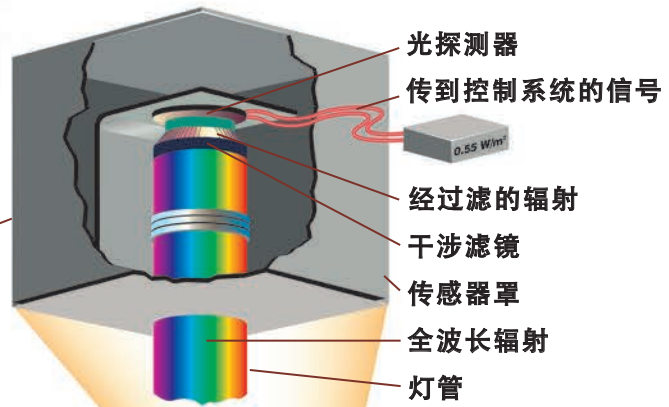
闭环控制系统自动调整灯管输出从而提供最稳定的辐照输出。

- 窄频(340nm或420nm)、宽频(300nm-400nm)或照度控制/Lux(400-750nm)
- 测试编程时用户自定义辐照度或工厂预设测试方法
- 智能控制仅允许用户选择与指定测试方法相匹配的辐照度
- 功率调节系统

旋转试样架

倾斜的旋转试样架确保了曝晒的一致性。

- 测试时试样持续旋转，避免了手动旋转试样
- 一致的试样与测试箱温度、相对湿度、辐照度与喷淋
- 保证了试样表面均衡而一致的气流
- 可以容纳三维试样
 - 小零件
 - 成品
 - 瓶子



滤镜与符合标准

滤镜类型		测试条件	辐照度条件 W/m ²			
内滤镜	外滤镜		功率	300-400nm	340nm	420nm
Right Light™	石英玻璃	老化测试要求精确的日光截止点, 适用全光谱拟合或低温测试	最小 1800W 最大 4500W	48 180	0.49 1.77	0.95 3.34
硼硅酸盐类玻璃	硼硅酸盐类玻璃	户外老化日光测试最常见组合 (日光滤镜系统)	最小 1800W 最大 4500W	40 151	0.35 1.33	0.85 3.08
硼硅酸盐类玻璃	碱石灰玻璃	户内窗玻璃光色牢度测试最常见组合	最小 1800W 最大 4500W	35 136	0.28 1.12	0.83 3.09
硼硅酸盐类玻璃	碱石灰玻璃 + 辅助灯笼罩带浮法玻璃	欧洲汽车内饰材料测试最常见组合 (要求使用灯笼罩)	最小 1800W 最大 4500W	29 112	0.21 0.82	0.74 2.75
石英玻璃	硼硅酸盐类玻璃	比日光要求更多短波紫外线老化测试	最小 1800W 最大 4500W	45 172	0.42 1.61	0.85 3.09
石英玻璃	石英玻璃	比日光要求更多短波紫外线老化测试 (现实中不存在)	最小 1800W 最大 4500W	52 205	0.48 1.92	0.87 3.21
石英玻璃	硼硅酸盐类玻璃上涂层红外玻璃	老化测试要求全光谱匹配或低温测试	最小 1800W 最大 4500W	47 181	0.44 1.74	0.88 3.24

日光测量		辐照度范围 W/m ²				
		300-400nm	340nm	420nm	300-800nm	300-2450nm
平均最佳自然日光	面南45度迈阿密无云天气	28	0.30	0.67	287	
峰值自然日光峰值	迈阿密春分正常入射角正午日光 CIE	66	0.70	1.53	617	
标准自然日光	出版物85表4定义的水平面 (0度)	69	0.68	1.50	669	1088

国际标准

Ci3000+氙灯老化测试仪及氙灯光照色牢度测试仪满足甚至超却了以下标准的要求：

AATCC	TM 16.3-2012		TM 16E-1998		TM 169 ▲			
ASTM	C1442	C1501	D904	D3424	D3451	D4101	D4303	D4355
	D4459	D4798	D5010	D5071	D5794	D6083	D6551	D6577
	D6662	D6695	D7869	G151	G155			
GME	60292							
ISO	105-B02	105-B04▲	105-B06	105-B10	11341▲	3917▲	4892-1▲	4892-2▲
	12040	16474-1	16474-2					
JASO	M 346							
Marks & Spencer	C9	C9A						
MIL STD	810 G▲							
Peugeot/ Citroën (PSA)/ Renault	D47 1431▼							
SAE	J2412▲	J2527▲						
VDA	75202							
VW	PV 1303	PV 3929	PV 3930▲					

▲ 仅适合于Ci3000+ Weather-Ometer® ▼ 仅适合于Ci3000+ Fade-Ometer®

本列表为Ci3000系列符合的部分国际标准。欲了解详细信息，请联系亚太拉斯的当地代理商。规格若有更改，恕不另行通知。

气候控制

Ci3000系列精密控制气候参数，精确模拟用户产品的最终使用环境

精确的湿度控制

电子传感器直接而精确地测量相对湿度，从而自动控制湿度。

- 光照循环阶段10%-75%的相对湿度控制*
- 暗循环阶段100%相对湿度控制

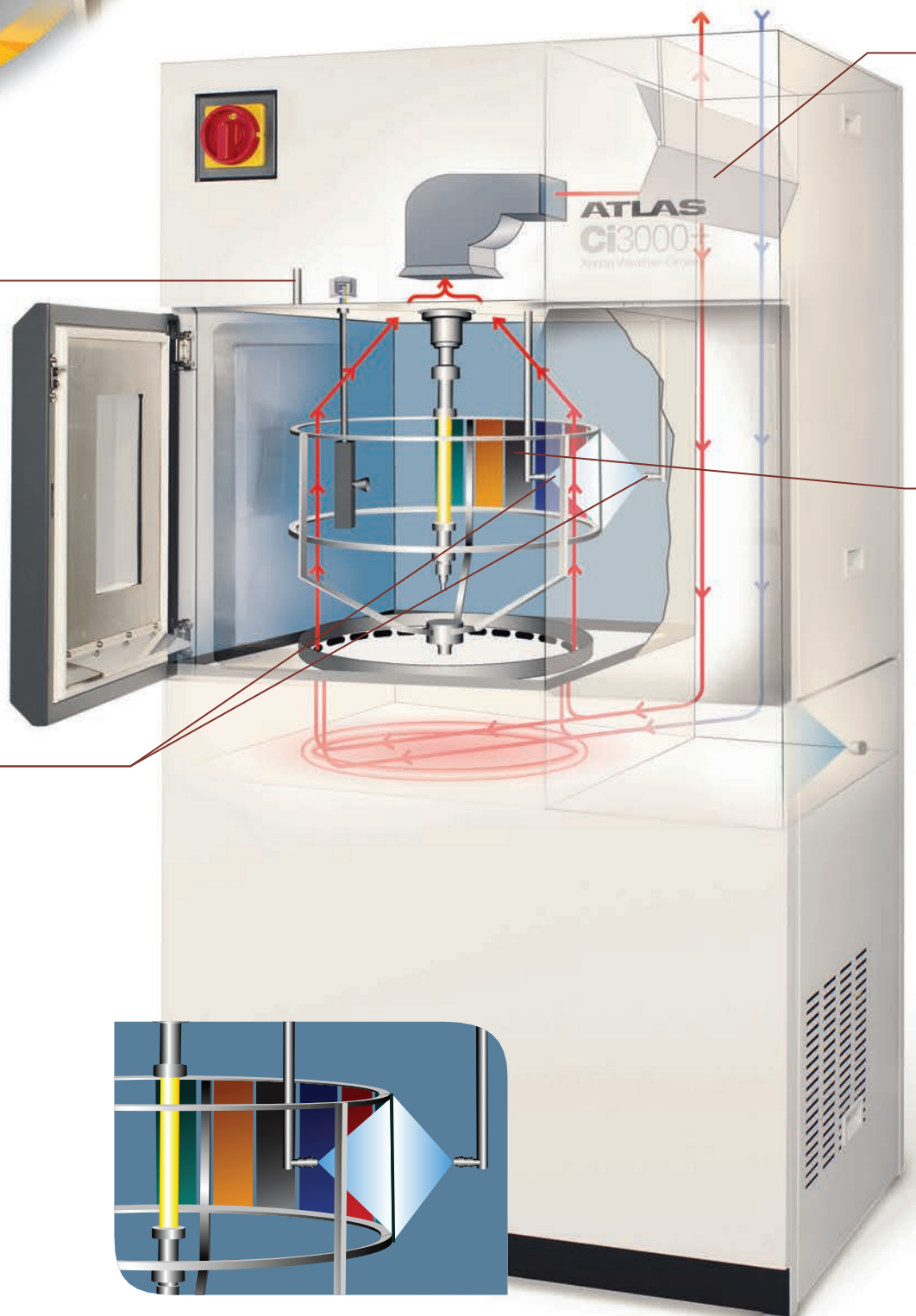
*取决于其它参数，如灯的功率、测试箱温度及实验室环境等。

试样与试样架喷淋

Ci3000+ Fade-Ometer® 不适用

自定义的精密喷嘴可以为试样提供一致的去离子水喷淋。

- 试样喷淋将水喷到试样暴露的表面模拟降雨，产生温度冲击与腐蚀作用。
- 在暗循环阶段，样架喷淋将水喷到试样背面，冷却试样温度至露点以下，曝晒表面形成冷凝。



温度控制

一致可控的温度带来重复性与重现性的结果

Smart Damper

- 平衡试验箱温度、BPT或BST、湿度水平并补偿实验室环境变化
- 使试验箱内的空气再循环、引入环境空气或两者兼有

黑板温度(BPT)或黑标温度(BST)

- 控制并监控试样温度，确保测试重复性
- 控制一种温度传感器同时监测另一种

BPT/BST温度与测试箱温度(HT)

- BPT与BST传感器模拟试样表面的最高温度
- CHT测量测试箱内循环空气的温度
- 控制试样及空气温度以确保较好的重复性，精确模拟试样的最终使用环境



同时控制BPT/BST及CHT

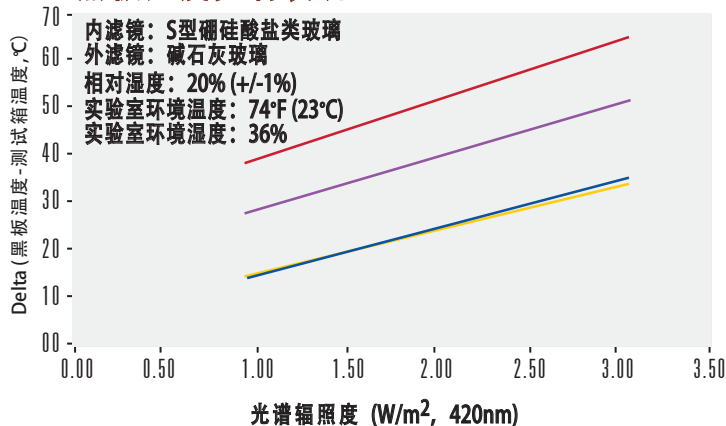
- 先进的PID算法可以精确调控测试参数
- 分别控制Smart Damper、变速风机及箱温加热器
- 仪器性能包保证了自定义测试的最大灵活性

温度与湿度控制

不同辐照度水平的温度控制范围
(正常实验室条件下)

- 最小Delta BPT/CHT @ 45°C
- 最小Delta BPT/CHT @ 60°C
- 最大Delta BPT/CHT @ 45°C
- 最大Delta BPT/CHT @ 60°C

黑板温度控制表现



可选配件

可选配功能与配件拓展您的氙灯老化测试仪或氙灯光照色牢度仪

混合冷却系统

改进的氙灯冷却系统大大减少了用水量。

- 新增LiquiAir选项包括随主机一起安装

- 水量减少了100%*

*取决于选项、实验室环境条件及测试方法



WXView ("Weather" View)

新增的WXView数据采集功能可以使用户获得实时测试数据，并实现远程环境条件监控。

- 所有标准测试参数，包括样品架温度、测试箱温度、相对湿度控制和辐照度
- 参数控制，包括：照明功率、风扇速率、加热器功率输出及风门位置
- 便捷选项使用户可以保存、打印或提取测试数据快照
- 自动缩放y轴
- 放大及缩小功能



其它选项

辅助灯笼罩

满足特殊的测试要求。



双层旋转样品架选项

标准单层样品架可最大程度地实现所有试样的均匀曝晒，而双层样品架选项增大了试样承载容量。

LS-200光谱仪

可独立测量在300nm到800nm之间的光谱能量分布，并便捷地将数据输出转换至电子表格格式以验证仪器与基于性能的标准要求的一致性。



XenoCal®辐照度校准设备

- 在样品平面上独立的辐照度校准与测量
- 采用XenoSoft分析软件在电脑上评估并图表显示测量值
- 多种波长可选
 - XenoCal BB 300-400nm
 - XenoCal NB 340nm
 - XenoCal WB 300-800nm
 - XenoCal NB 420nm



试样夹

下表是Ci3000系列氙灯老化仪所用的试样夹样品。欲了解您所需的试样夹的详细信息，请联系亚太拉斯的当地代理商。

试样夹类型 (编号)	应用	最大尺寸(WxHxDmm)	曝晒尺寸(WxHmm)	容量
RD-3T (20017900) 单或三曝晒窗，配有"bulldog"夹	不同基板、塑料、织物、玻璃的涂层板	77 x 152 x 10	57 x 134	20
SL-3T (19163900) 单曝晒窗，背部有弹簧夹	织物、塑料薄膜、汽车内饰	67 x 145 x 3	50 x 121	20
SL-3T配有玻璃(07303900) 单曝晒窗，配有玻璃与可调背板	织物、纸张、塑料薄膜、地毯、汽车内饰	67 x 145 x 15	50 x 121	20
CD-3T (20215700) 三曝晒窗，背部有弹簧夹	织物、纸张、塑料薄膜、汽车内饰	67 x 145 x 3	3个窗口：38 x 50	20
CD-3T配有玻璃(07303800) 三曝晒窗，配有玻璃与背部弹簧夹	织物、纸张、塑料薄膜、木材、汽车内饰	67 x 145 x 15	3个窗口：38 x 50	20
TEX-3T配有罩子(19186700) 单曝晒窗，配有可调罩子	织物、泡沫、泡沫材料	45 x 134 x 12	19 x 119	29
聚苯乙烯参考片(19183400)	聚苯乙烯参比板	50 x 88 x 2	43 x 82	20
4 x 6 板 (19210200)	涂层、硬塑料、木材	104 x 155 x 12	101 x 146	14
3 x 6 板 (19188501)	涂层、硬塑料、木材	76 x 152 x 9	76 x 146	17
日光板 (19190400)	硬塑料、屋顶材料、日光板、木材	127 x 138 x 9	119 x 119	9
可调瓶子(19178100)	瓶子、标签、打印油墨、粘合剂、液体、药片	69 x 101 x 43	50 x 121	20

功能与仪器规格

纺织行业标准

Ci3000系列是色牢度测试的国际标准，并且它已被美国和欧洲市场大多数的零售商所使用和认可。它是仅有的符合AATCC 16E-1998、AATCC 16-2003、ISO 105 B02和M&S C9和C9A的色牢度测试仪器。

标准配置

全彩12英寸触摸屏控制面板显示所有测试参数。

- 直接设置与控制辐照度
- 直接设置与控制黑板温度与黑标温度
- 直接设置与控制相对湿度
- 直接设置与控制试样及测试箱温度
- 显示诊断信息
- 14个工厂预设测试方法
- 可存储12个自定义程序
- 多语言功能（汉语、英语、法语、德语、西班牙语、日语、韩语、土耳其语）

SmartDamper

SmartLight Monitor

持续光照或光/暗循环

(仅适用于Ci3000+ Weather-Ometer®)

使用USB或以太网的数据输出空气加热器

氙灯冷却系统

进气口灰尘过滤器

水纯度计

校准氙灯管

测试箱观测门

316级不锈钢测试箱

符合各国频率、电压及电气要求的通用电气配置

符合CE、UL、CSA、ISO及EN标准

试样管理

电子邮件提醒功能

可选配置

灯笼罩

LS-200全光谱监测装置

双黑板温度和黑标温度测量/控制包括黑板温度和黑标温度传感器

第二波长监测

LiquiAir自带氙灯冷却系统

XenoCal®辐照度校准装置



尺寸

高	183cm (72in)
宽	97cm (38in)
深	84cm (33in)
占地面积	146cm (57in) x 256cm (101in)
总曝晒区	
单层	2188cm ² (339in ²)
双层 (Ci3000+ Fade-Ometer®)	3450cm ² (535in ²)

电气规格

电线连接	3相3线
工作电压范围	200-240VAC
最大电流	50A
频率	50/60Hz
最大功率	8.5kW
电线连接	3相4线
工作电压范围	346 - 415VAC
最大电流	50A
频率	50/60Hz
最大功率	8.5kW

重量

毛重	458kg (1010lbs)
净重	410kg (905lbs)

水消耗量

水压	124 - 207kPa (18-30psi)	
流量(最大*)	去离子水	自来水 @18.5°C
加湿	0.12l/min	
试样喷淋	0.07l/min**	
样品架喷淋	0.07l/min**	
氙灯冷却 @ 2000W	1.1l/min	

黑板温度与黑标温度范围

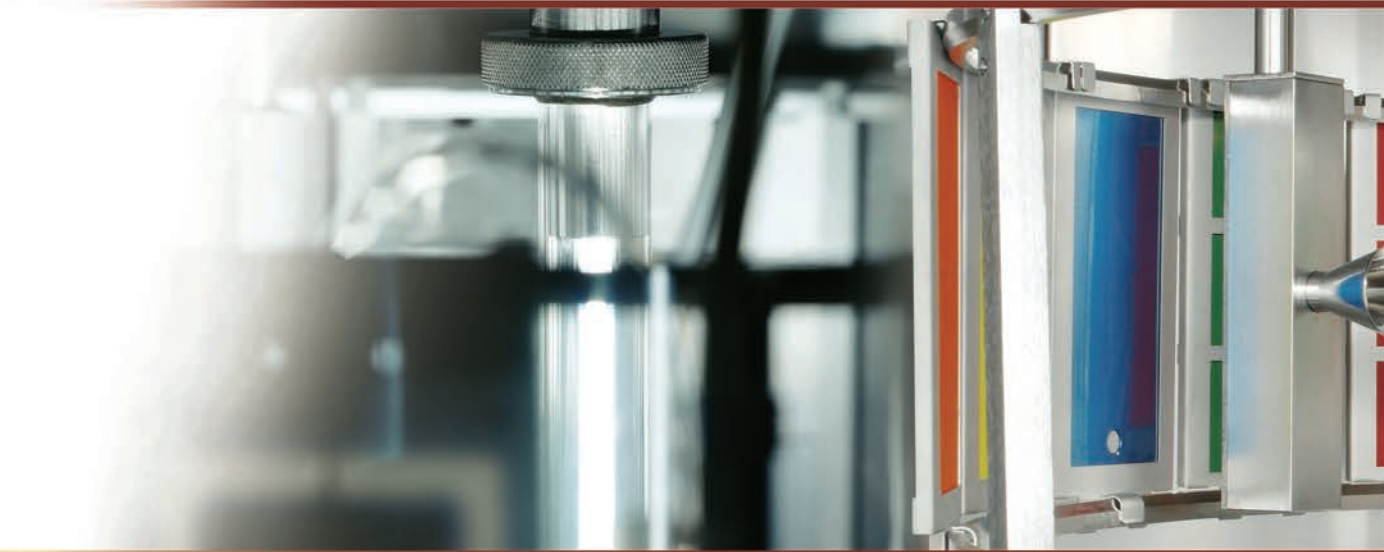
黑板温度范围	40 - 110°C
黑标温度范围	40 - 110°C

暖通要求

最大值	26.06MJ/h (24703 BTU/h)
-----	-------------------------

* 标准用水量将会更少。使用LiquiAir时，氙灯冷却水的用量接近零。

** 不适用于Ci3000+ Fade-Ometer®



美国亚太拉斯材料测试技术有限公司

销售咨询电话： +86 21 58685111

技术支持热线： 400 100 2956

电邮： atlas.sales@ametek.com.cn

网站： www.atlas-mts.cn