



# 紧凑式光谱辐射计&积分球测试系统 (LPCE-3)

## Brochure

### Global Office of Lisun Electronics Inc.

<http://www.Lisungroup.com>

Lisun Group (Hong Kong) Limited

Add: Room C, 15/F Hua Chiao Commercial Center, 678 Nathan Road, Mongkok, KL, HK

Tel: 00852-68852050 Fax: 00852-30785638

Email: SalesHK@Lisungroup.com

Lisun Electronics (Shanghai) Co., Ltd

Add: 113-114, No. 1 Building, Nanxiang Zhidi Industry Park, No. 1101, Huyi Road, Jiading District, Shanghai, 201802, China

Tel: +86(21)5108 3341 Fax: +86(21)5108 3342

Email: SalesSH@Lisungroup.com

Lisun Electronics Inc. (USA)

Add: 445 S. Figueroa Street, Los Angeles, CA 90071, U.S.A.

Email: Sales@Lisungroup.com

Lisun China Factory

Add: NO. 37, Xiangyuan Road, Hangzhou City, Zhejiang Province, China

Tel: +86-189-1799-6096

Email: Engineering@Lisungroup.com

[Lead in CFL & LED Test Instruments](#)

Rev. 6/26/2019



## CONTENT TABLE

Name	Model	Remark	Page
CCD 光谱辐射计	LMS-7000VIS	350nm~950nm	-----2
导光光纤	CFO-1.5M	可选: CFO-1.5MY (用于连接 2 个积分球)	-----3
精密数显直流稳压稳流电源	DC3005S	最大输出: 30V/5A 并可以和电脑通讯	-----3
数字电参数测量仪 (交流型)	LS2008R	可选: LS2012 或 LS2010	-----4
可通讯变频交流电源	LSP-500VAS	可与电脑通讯	-----4
新型带载台积分球带机柜	IS-1.5MA-CASE	可选: 2m	-----5
小积分球	IS-0.3M	用于测试 LEDs 芯片	-----5
通用标准光源	SLS-50W	24V/50W 用于校准大尺寸积分球	-----6
辅助灯	RLS-50W	用于自吸收校正	-----6
通用标准光源	SLS-10W	12V/10W 用于校准小尺寸积分球	-----6
LM-79 LED 色度、光度和电参数测试报告			

注: 如果还需要测试单科 LEDs (LED 芯片), 需要选择蓝色字体部分产品。

## 1、 CCD 光谱辐射计 (LMS-7000VIS)

LMS-7000 光谱辐射计于 LISUN 新型积分球一起使用测量单色 LED 和 LED 灯具的光度、色度和电参数性能。该系统具有较高的测试精度和测试速度并满足 CIE127-1997, IES LM-79-08 和 IES LM-80-08 等标准要求, 其中 LMS-7000 是一款高性价比 CCD 光谱辐射计并广泛应用于 LED 行业测量。

LMS-7000 拥有较高的测试精度和测试速度并已通过 CNSA 第三方实验室校准, 其测量数据可溯源至 NIM (中国国家计量院) 和 NIST (美国国家计量院)。



### 技术规格:

- 光谱波长精度:  $\pm 0.5\text{nm}$ , 分辨率:  $\pm 0.2\text{nm}$ , 样品扫描间隔:  $\pm 0.1\text{nm}$
- 色品坐标精度( $\Delta x, \Delta y$ ):  $\pm 0.003$
- 先关色温测试范围: 1,500K~25,000K, 色温精度:  $\pm 0.5\%$
- 显色指数范围: 0~100.0, 精度:  $\pm(0.3\%rd\pm 0.3)$
- 光度线性:  $\pm 0.5\%$ , 杂散光 $<0.015\%$ (600nm) and  $<0.03\%$ (435nm)
- 积分时间: 0.1ms-5s
- 光纤探头规格: SMA905 optical fiber
- USB2.0 接口, 中英文软件可在 Win7, Win8 和 Win10 上运行

LMS-7000UV	LMS-7000UV-VIS	LMS-7000VIS	LMS-7000VIS-NIR	LMS-7000UV-VIS-NIR
200~400nm	200~800nm	350~950nm	380~1050nm	200~1050nm

## 2、 导光光纤 (CFO-1.5M)



1.5m 长光纤用于连接光谱辐射计和积分球。CFO-1.5MY 是 1.5m 长分叉光纤可以同时连接两个积分球。

## 3、 精密数显直流稳压温稳流电源 (DC3005S)



直流电源拥有高精度和高稳定性输出特点，电压和电流可调且易于操作，非常适合作为标准光源和直流输入灯的供电电源。

### 技术规格：

- 输出电压范围：0.005~30.00V
- 输出电流范围：0.005~5.000A
- 数字式稳压、稳流输出
- 通过软件和电脑通讯，可以在软件上设定电压和电流并且可远程控制功率输出

#### 4、 数字式电参数表 (LS2008R)



- 测量电压，电流，功率和功率因数(AC 交流模式).
- 测量电压范围：10~600V；测试电流范围：0.005~20A
- 测量精度：±(0.4%reading + 0.1%range + 1digit)
- 通过软件与电脑通讯

Model	Measure	Remark
LS2008R	AC 直流模式参数：电压、电流、功率、功率因数	
LS2010	AC 直流模式参数：电压、电流、功率、功率因数和谐波参数	单独的软件可测试谐波参数，软件可以在 Win7/Win8/Win 10 上运行
LS2012	AC+DC 直流和交流模式参数：电压、电流、功率、功率因数	直流电压测试范围：1~600V，直流电流测试范围：0.005~20A (小电流范围可选：0.005~2A)，超出限值报警

#### 5、 可通讯变频交流电源 (LSP-500VAS)



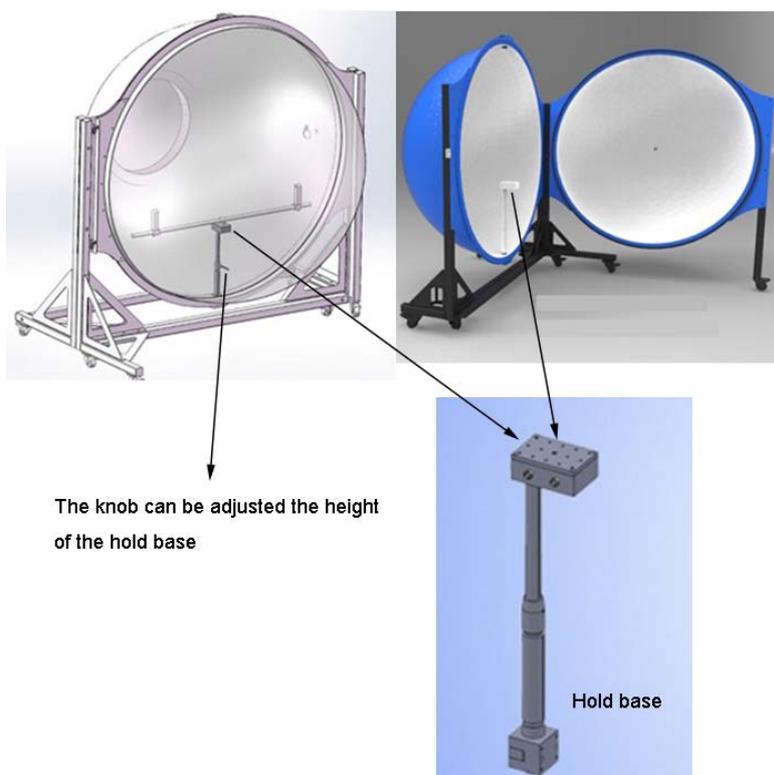
- 采用 AC-DC-AC 变频技术，16 位 MCU 控制与测试，智能化程度高
- 过热，电压，电流异常输出保护
- 电压失真：≤0.6%；电压稳定度：≤0.1%/30min
- 负载调整率：≤0.1%；频率稳定度：≤0.05%/30min
- 电压输出范围：AC 0.0~300.0V，频率输出范围：45~70Hz、100Hz、200Hz 以及 400Hz
- 功率输出：**LSP-500VAS: 0~150V is 4.2A and 150~300V is 2.1A; LSP-1KVAS: 0~150V is 8.4A and 150~300V is 4.2A.**
- 工作电源：220V、50/60Hz
- 通过软件可以电脑通讯，可通过软件设定电压和电流并且可远程控制功率输出

## 6、 新型带载台积分球带机柜 (IS-1.5MA-CASE)

由于 LED 灯具的广泛应用特别是 LED 路灯的发展，采用传统积分球做 4π 测试变得非常困难，因为传统积分球很难固定住被测灯。为了解决这一弊端，Lisun 开发出新型积分球。

Lisun 推出的新型积分球有如下优势：

- 载台最大承重 20kg 的被测灯并且适合所有类型灯具和光源的测试，如 E27/E40 灯座形式的球泡灯，所有的 LED 灯管或荧光灯管和其它灯具。
- 载台安装方向可面向上或面向下，而且载台高度可调。
- 载台内置 4 根电源线可连接外部电源，电源线最大可承受 5KW 功率。



技术规格：

- 尺寸：φ 0.3m，φ 0.5m，φ 1.0m，φ 1.5m，φ 1.75m，φ 2.0m，φ 2.5m 和 φ 3.0m
- 积分球内壁涂层满足 CIE Pub.No.84(1989)标准要求
- 硫酸钡涂层 (BaSO<sub>4</sub>) :  $\rho(\lambda) \geq 0.96(450\text{nm} \sim 800\text{nm})$  以及

$\rho(\lambda) \geq 0.92(380\text{nm} \sim 450\text{nm})$

- 细漫反射: Reflectance  $\rho \approx 0.8$ ; 精度范围:  $\rho(\lambda) < 1.5\%$
- IS-1.5MA-CASE (1.5m), IS-1.75MA-CASE (1.75m) 和 IS-2.0MA-CASE (2m) 新型带载台积分球已集成一个机柜, 所有其它设备均可放置在机柜里面

**注: 大尺寸积分球内部已配置一个辅助灯接口, 客户可直接安装辅助灯做自吸收校正测试, 同时积分球内部已配置一个激光装置用于校正被测灯安装位置。**

## 7、 标准光源

24V50W DC OSRAM 标准灯用于校准 Lisun 光谱仪和积分球系统来保持高测试精度。校准证书是 Class 1 依据 JJG213-90 可以溯源至 NIM

积分球尺寸	标准光源型号
0.3m/0.5m	SLS-10W
1m/1.5m/1.75m	SLS-50W
2m/2.5m/3m	SLS-100W



## 8、 辅助灯 (RLS-50W)

由于在测试大尺寸灯具时, 灯具自身多少会吸收一部分光源, 用积分球测试光通量会有部分误差, 依据 CIE 标准要求, 辅助灯是必备装置用来校正自吸收效应。

**如下是 LPCE-3 系统测试报告:**



Lisun Electronics Inc  
www.Lisungroup.com  
Tel: +86(21)51083341  
Fax: +86(21)51083342

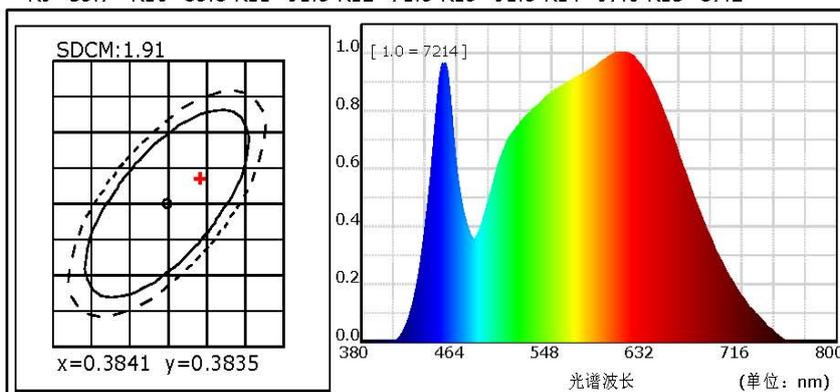
## 光源光色电测试报告

### 产品信息

产品编号: 产品型号:  
产品种类: 97752-30 产品规格:  
生产单位: 出货公司:  
送检单位:

### 色度参数

色品坐标:  $x=0.3841$   $y=0.3835$   $u(u')=0.2249$   $v=0.3367$   $v'=0.5051$   
相关色温: 3953K 色比:  $R=0.000$   $G=0.000$   $B=0.000$   
峰值波长: 612.2nm 半宽度: 100.0nm  
主波长: 578.2nm 色纯度: 30.371%  
显色指数:  $R_a=90.9$   $\text{avg}R(1\sim14)=92.7$   $\text{avg}R(1\sim15)=92.3$   
 $R_1=90.6$   $R_2=93.4$   $R_3=95.2$   $R_4=91.4$   $R_5=89.9$   $R_6=90.7$   $R_7=93.3$   $R_8=82.4$   
 $R_9=53.7$   $R_{10}=83.8$   $R_{11}=91.3$   $R_{12}=71.3$   $R_{13}=91.3$   $R_{14}=97.0$   $R_{15}=87.2$



### 光度参数

光通量: 3325.55lm 光效: 76.45lm/W 光辐射功率: 10.807W

### 电参数

电压: 239.50V 电流: 0.182A 功率: 34.90W  
功率因素: 0.8000 频率: 50.00Hz

### 测试信息

扫描范围: 380~800: 1nm 光度测量方法: sphere-spectroradiometer  
稳定时间: 0min 光度测量条件: Sphere:1.5,Geometry:4n  
信号最大值: 7214 积分时间: 10

测试环境:  $T_x: 25.1^\circ\text{C}$ ,  $T_i: 24.5^\circ\text{C}$ , RH:60%

测试单位:

测试员:

测试设备: Lisun LMS-7000

测试时间: 2019/6/26 10:39:40

核验: