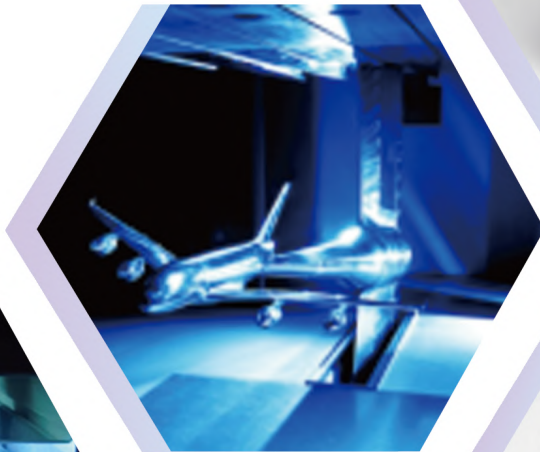
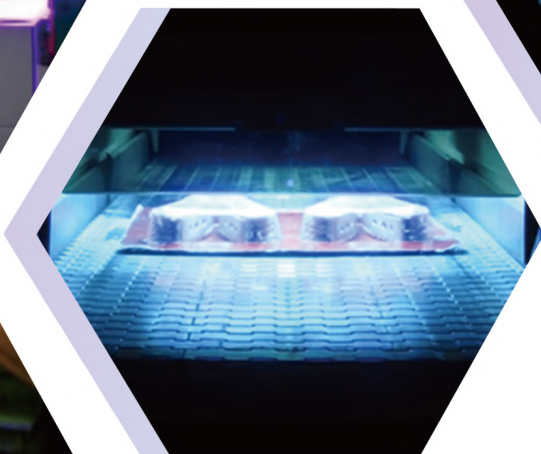
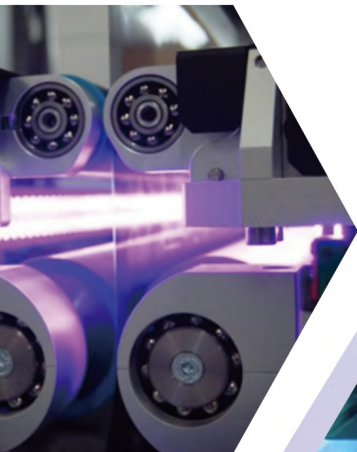


HongKe

虹科



高端LED照明技术

虹科LED光源解决方案

BEMAS INTO YOUR WORK



“ 我们专业提供LED半导体光源 。”

团队发展&核心技术

我们拥有完善的设备条件,拥有多项核心专利技术,聚焦于解决客户的实际光源需求,为客户提供高质量的光源选型与定制服务。

1. 基于面光源的自由曲面光学设计
2. 超高稳定度的光源驱动技术
3. 光谱重塑技术

行业在进步,每个企业都需要融会贯通,保证持续性的发展。审视自身,合作共赢也是国际化的需要。我们还与多家国外知名品牌合作,旨在为客户带来多样化的解决方案,满足多种场景与应用需求。欢迎广大客户咨询了解!

技术服务

我们致力于提供高质量的技术服务,专业是我们的标准。可根据客户的需求定制各类半导体光源(基于LED),可定制参数包括波长、通道数、光功率、尺寸、出光角度、出光模式、均匀性、控制方式/接口等...

应用领域

1. UV-LED固化及曝光(半导体光刻、线路板曝光、医药固化、汽车固化、家具固化)
2. 生命科学及工业检测(光遗传学、荧光激发、显微观察、活体成像、光伏测试、玻璃检测、线路检测、塑料检测、纤维检测、钢材检测等)
3. 无损检测(压力/温度检测、荧光渗透检测(FPI)、无损检测(NDT))
4. 光源定制

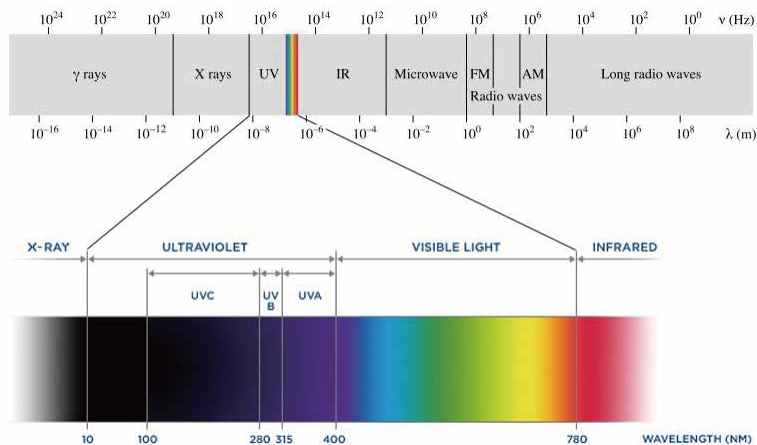


产品一 系列

系列一：紫外系列

系列二：全波长光源系列





(一)PSP/TSP光源

染料渗透检测是指零件表面被施涂含有荧光染料或着色染料的渗透剂后,在毛细管作用下,经过一段时间,渗透液可以渗透进表面开口缺陷中;经去除零件表面多余的渗透液后,再在零件表面施涂显像剂,同样,在毛细管的作用下,显像剂将吸引缺陷中保留的渗透液,渗透液回渗到显像剂中,在一定的光源下(紫外线光或白光),缺陷处的渗透液痕迹被显示,(黄绿色荧光或鲜艳红色),从而探测出缺陷的形貌及分布状态。该应用对光源的功率、应用灵活性、光源稳定性等要求较高。



UV series 紫外系列



紫外LED激励光源

高稳定性·高亮度·体积紧凑·光斑可调



虹科OP-EX08系列LED光源，可为压力和温度敏感涂料测量提供更大功率的均匀稳定照明。OP-EX20系列包含常亮版、脉冲版、脉冲&常亮版三种版本，专为PSP和TSP测量系统设计，可以连续模式或脉冲模式下工作，使用外部动开关设置工作模式。脉冲模式通过机箱的外部BNC施加TTL电压控制操作。

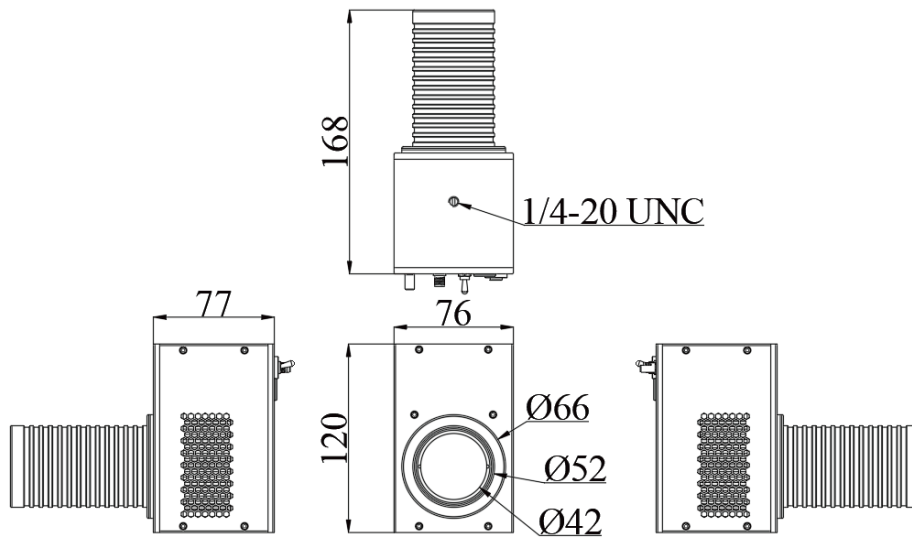
● 技术规格

型号名称	OP-EX08-A	OP-EX08-P	OP-EX08-AP
发光角度	全角 15°-35° (标配)		
发光波长 ¹	395nm (标配) , 可选配 365nm/405nm/455nm		
电功率 (典型值)	40W (220V 输入)		
光功率	8W	16W (脉冲)	8W(常亮), 16W (脉冲)
输入电源	AC100-240V(±10%),50/60Hz		
调光方式	可变电流控制		
调光范围	10%-100%		
发光强度稳定性 ²	≥99.92%		
驱动系统	恒流法		
脉冲响应速度	/	上升沿 (10%-90%) <150ns 下降沿 (10%-90%) <150ns	
漏地电流	0.5mA max. (AC240V, 60Hz, 100% 负载)		
介电耐压/介电强度 (输入-输出, 输入-FG)	AC1500V 1分钟截止电流 10mA, DC500V 20MΩ以上		
使用环境 (仅限室内)	温度: 0-40°C, 湿度: 20-80% RH (无冷凝) 海拔: 最大 2,000m		
储存温度和湿度	温度: -15 至 60°C, 湿度: 20 至 85% RH (无冷凝)		
冷却方式	强制冷却		
环境法规	符合 RoHS 标准		
材质/涂装/表面处理	铝合金 (阳极氧化)		
重量	4kg 以下		
标准配件	使用说明书 x1、带 3P 接地电极的交流电源线(2m)x1、标配: 15°-35°变焦镜头		
可选配件	选配: 30°-60°可变焦镜头		

1 光源的中心波长: 367.5±2.5nm、397.5±2.5nm、402.5±2.5nm或453.0±2.5nm;

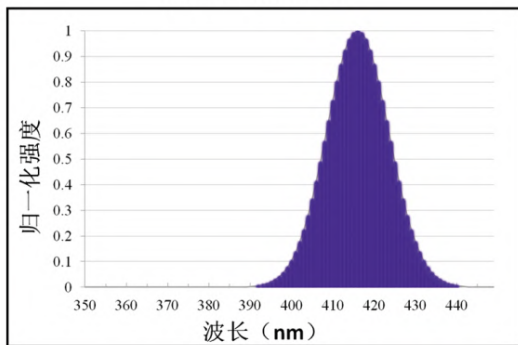
2 发光强度稳定性测试方法: 最亮模式下, 距光源2m处, 采用**型号相机, 隔5s拍摄一帧图像, 曝光时间9ms, 计算每一帧的平均灰度值, 计算标准差除以平均值。

外观尺寸

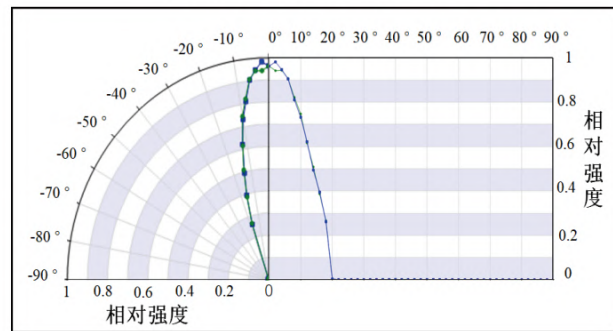


光学测试

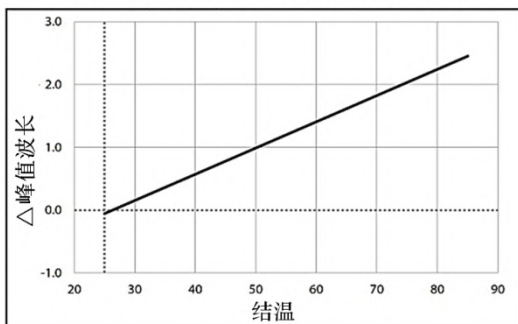
典型的光谱图



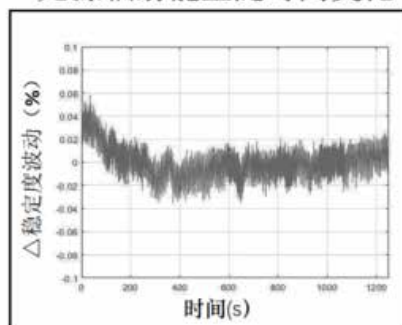
典型的空辐射分布



峰值波长漂移和灯珠结温关系



光源辐射能量随时间变化



紫外LED激励光源

高稳定性·高亮度·体积紧凑·光斑可调



虹科OP-EX20系列LED光源，可为压力和温度敏感涂料测量提供更大功率的均匀稳定照明。OP-EX20系列包含常亮版、脉冲版、脉冲&常亮版三种版本，专为PSP和TSP测量系统设计，可以连续模式或脉冲模式下工作，使用外部拨动开关设置工作模式。脉冲模式通过机箱的外部BNC施加TTL电压控制操作。

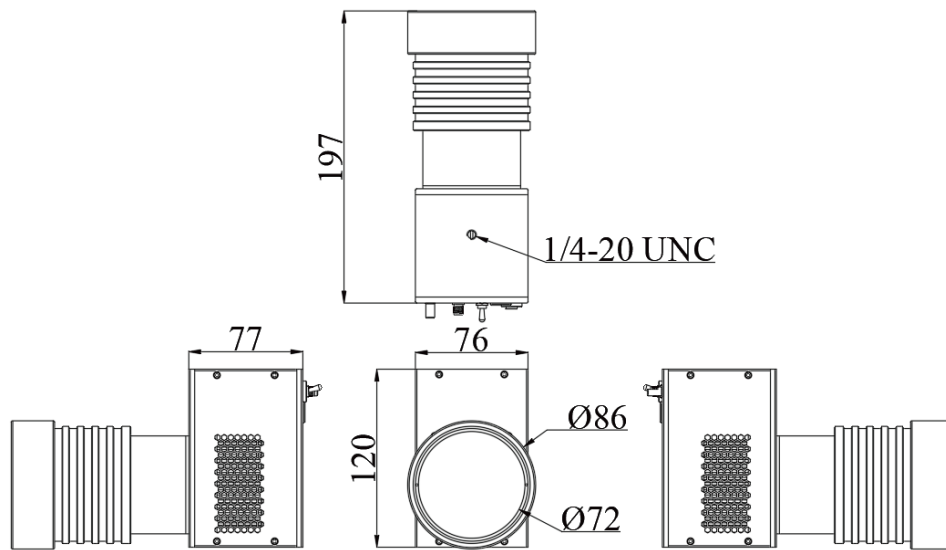
● 技术规格

型号名称	OP-EX20-A	OP-EX20-P	OP-EX20-AP
发光角度	全角 15°-35° (标配)		
发光波长 ¹	395nm (标配), 可选配 365nm/405nm/455nm		
电功率 (典型值)	100W (220V 输入)		
光功率	20W	40W (脉冲)	20W(常亮), 40W (脉冲)
输入电源	AC100-240V(±10%),50/60Hz		
调光方式	可变电流控制		
调光范围	10%-100%		
发光强度稳定性 ²	≥99.92%		
驱动系统	恒流法		
脉冲响应速度	/	上升沿 (10%-90%) <150ns 下降沿 (10%-90%) <150ns	
漏地电流	0.5mA max. (AC240V, 60Hz, 100% 负载)		
介电耐压/介电强度 (输入-输出, 输入-FG)	AC1500V 1分钟截止电流 10mA, DC500V 20MΩ以上		
使用环境 (仅限室内)	温度: 0-40°C, 湿度: 20-80% RH (无冷凝) 海拔: 最大 2,000m		
储存温度和湿度	温度: -15 至 60°C, 湿度: 20 至 85% RH (无冷凝)		
冷却方式	强制冷却		
环境法规	符合 RoHS 标准		
材质/涂装/表面处理	铝合金 (阳极氧化)		
重量	3kg 以下		
标准配件	使用说明书 x1、带 3P 接地电极的交流电源线(2m)x1、标配: 15°-35°变焦镜头		
可选配件	选配: 30°-60°可变焦镜头		

1 光源的中心波长: 367.5±2.5nm、397.5±2.5nm、402.5±2.5nm或453.0±2.5nm;

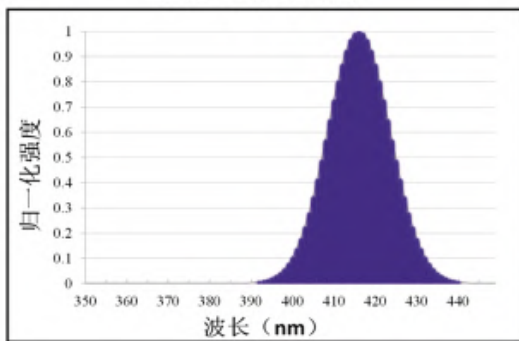
2 发光强度稳定性测试方法: 最亮模式下, 距光源2m处, 采用14位科学相机, 隔5s拍摄一帧图像, 曝光时间9ms, 计算图像灰度值标准差与平均值的比值。

外观尺寸

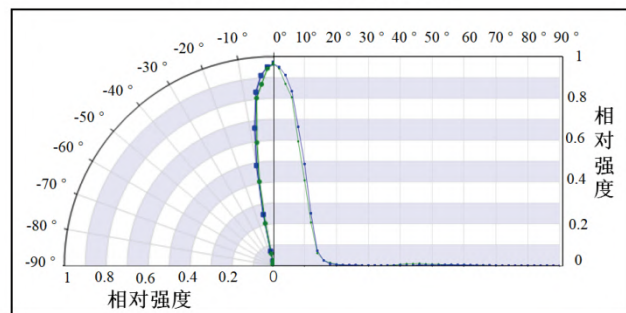


光学测试

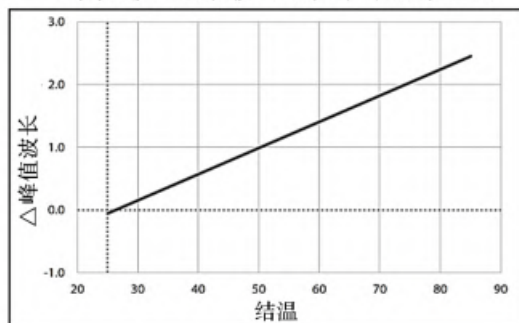
典型的光谱图



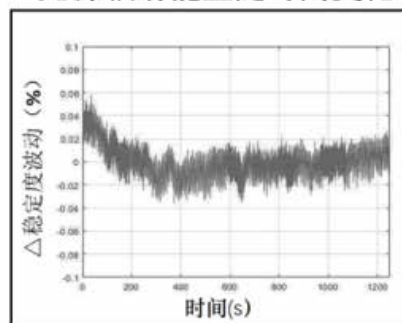
典型的空辐射分布



峰值波长漂移和灯珠结温关系



光源辐射能量随时间变化



紫外LED激励光纤光源

高稳定性·高亮度·体积紧凑·光斑可调

虹科OP-EX200系列LED光源，专为内流场PSP/TSP测试研制，可为压力和温度敏感涂料测量提供更大功率的均匀稳定照明。常量模式最大输出功率35W，配备52mm标准接口，可适配光纤，可10%-100%精准调光，根据需要选配不同型号光纤，支持光纤定制，支持光纤路由设计，适用于绝大多数PSP/TSP实验的光源要求。



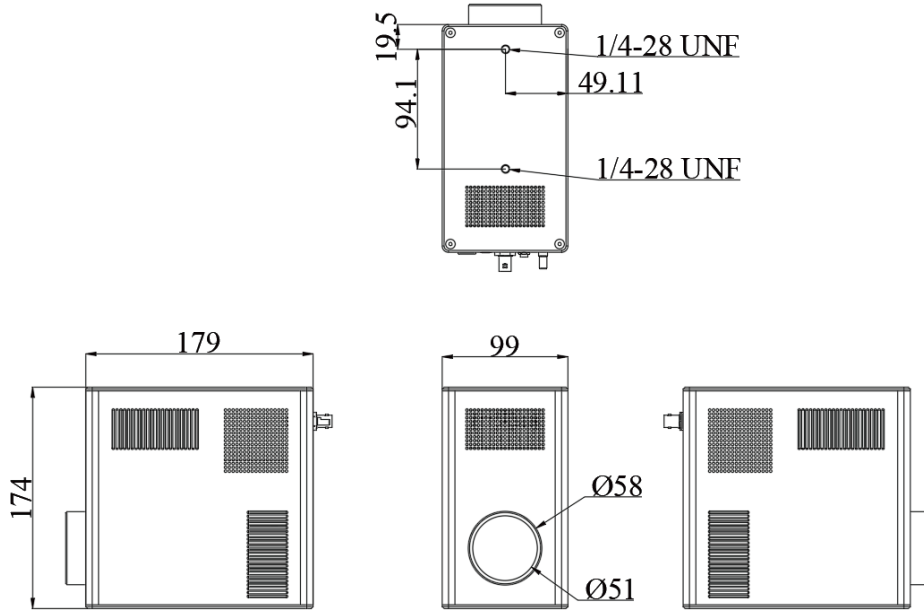
● 技术规格

型号名称	OP-EX200		
发光角度	全角 30°(没接光纤)		
发光波长 ¹	365nm 和 405nm		
电功率 (典型值)	170W (220V 输入)		
光功率	35W	70W (脉冲)	35W(常亮), 70W (脉冲)
输入电源	AC100-240V(±10%),50/60Hz		
调光方式	可变电流控制		
调光范围	10%-100%		
发光强度稳定性 ²	≥99.92%		
驱动系统	恒流法		
光纤尺寸 (典型值)	NA=0.2,直径φ20mm, 长度 70mm		
脉冲响应速度	上升沿 (10%-90%) <150ns 下降沿 (10%-90%) <150ns		
漏地电流	0.5mA max. (AC240V, 60Hz, 100% 负载)		
介电耐压/介电强度 (输入-输出, 输入-FG)	AC1500V 1 分钟截止电流 10mA, DC500V 20MΩ以上		
使用环境 (仅限室内)	温度: 0-40°C, 湿度: 20-80% RH (无冷凝) 海拔: 最大 2,000m		
储存温度和湿度	温度: -15 至 60°C, 湿度: 20 至 85% RH (无冷凝)		
冷却方式	强制冷却		
环境法规	符合 RoHS 标准		
材质/涂装/表面处理	铝合金 (阳极氧化)		
重量	5kg 以下		
标准配件	使用说明书 x1、带 3P 接地电极的交流电源线(2m)x1、标配: 20mm 直径光纤(长度 70mm)		
可选配件	15mm 直径光纤		

1 发射端的中心波长: 367.5±2.5nm、397.5±2.5nm、402.5±2.5nm或453.0±2.5nm;

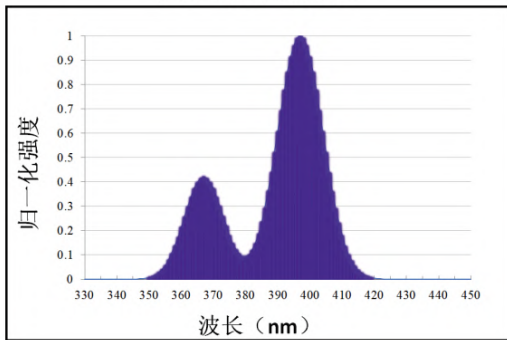
2 发光强度稳定性测试方法: 最亮模式下, 距光源2m处, 采用14位科学相机, 隔5s拍摄一帧图像, 曝光时间9ms, 计算图像灰度值标准差与平均值的比值。

外观尺寸

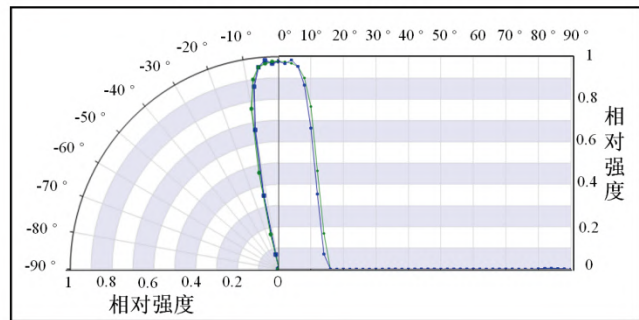


光学测试

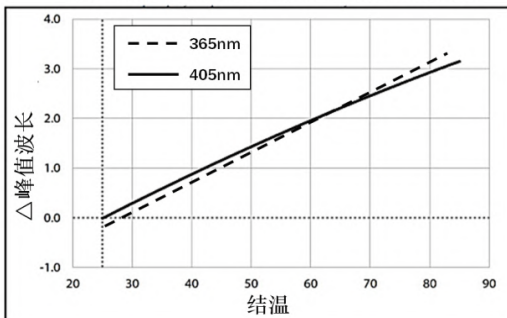
典型的光谱图



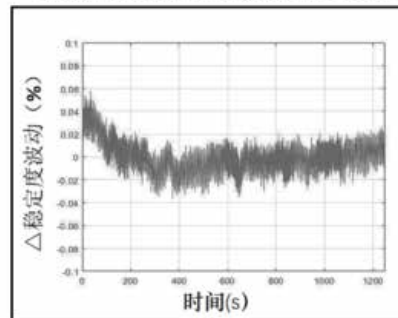
典型的空辐射分布



峰值波长漂移和灯珠结温关系



光源辐射能量随时间变化



■ (二) UV-LED固化

虹紫外光固化 (Ultra violet Light Curing) 指在紫外线有效照射下, 光引发剂受紫外光激发进而引发被照射物体发生交联固化反应, 被固化物体从液态或半液体状态转变为固态的过程和工艺。目前, 紫外光固化技术在 3D 打印、印刷、电路板涂漆、标牌标示制作、光盘制造、平板显示、半导体照明、电子元件、医疗等行业得到广泛应用, 市场潜力和应用前景十分巨大。

在紫外固化技术中, 紫外固化光源的质量是影响固化设备工作效率的主要因素之一, 同时, 也是决定着固化设备的制造成本和维护成本的高低。传统紫外固化光源多存在能耗高、热辐射强烈 (易使固化对象变形)、寿命短等缺点, 应用范围受到限制。紫外光 LED 是随 LED 而兴起的新型技术, 相比传统的固化源高压汞灯、金属卤素灯等, LED 具有节能、环保、寿命长、随时开启或关闭等优点, 能够提供更快、更一致、更可靠的固化结果, 这是传统固化光源难以实现的。虽然行业内传统汞灯仍有使用, 但越来越多的固化设备正在转向UV-LED技术。

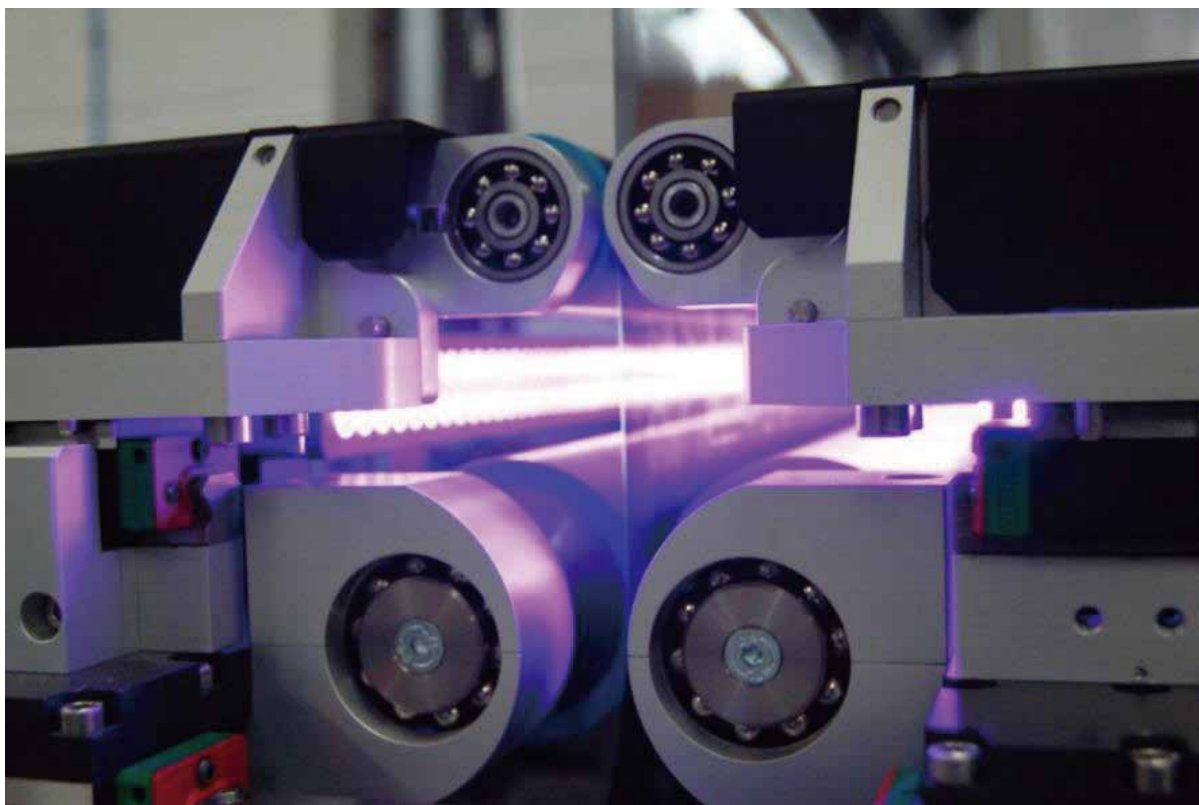


图1 UV-LED固化技术

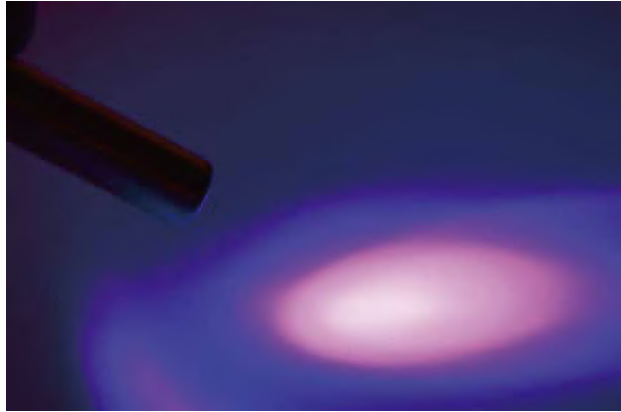
目前, 由于技术发展以及生产需要, 紫外固化光源需要在满足粘合强度高质量标准的同时, 还需要在大批量和具有挑战性的周期时间的生产条件下满足稳定性与功率要求, 这对固化行业的UV-LED光源提出了较高的技术指标。

虹科UV-LED固化点光源特点:

>多波段高功率

>多光谱输出适应于多材料固化

通常，UV-LED系统是单色输出，只具有窄的输出光谱，仅适用于单一特定的固化材料。虹科UV-LED曝光装置可同时具备365/385/405 /435nm的四个波段光谱输出，可以根据材料种类与应用场景进行多波长的设置，特别适用于具有厚感光材料层的固化应用。



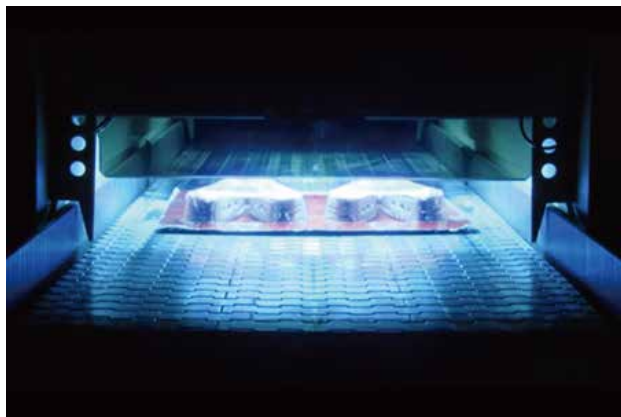
>高功率输出与高稳定性提升固化效果

虹科UV-LED光源提供高达30W的点光源输出，以及每小时<1%的稳定光谱输出。如此优异的特性得益于独特的光源驱动技术，在该技术加入了双闭环设计（模拟与数字）、温度控制模块以及LED光源光功率控制模块，通过专有的反馈算法，提升激励光源输出辐照度的稳定性。

与市场上的其他解决方案相比，这种全自动、快速、稳定的系统可以同时或分别控制不同波长的LED光源，功率范围大，可通过PWM方法实现10%-100%的稳态调光，光强度响应速度<500ns（变化90%时），使用过程中无需预热与校准，节省了大量时间。

光刻机/曝光光源

目前仅提供定制服务。欢迎咨询，告诉我们您的想法！



(二) 全波长光源系列

面向生命科学与工业领域，助力细胞遗传学、基因表达、活体成像、显微镜、光遗传学、诊断测试、组织病理学、内窥镜检查等应用；工业领域包括检测以及机器视觉类应用。



Full wavelength light source series
全波长光源系列

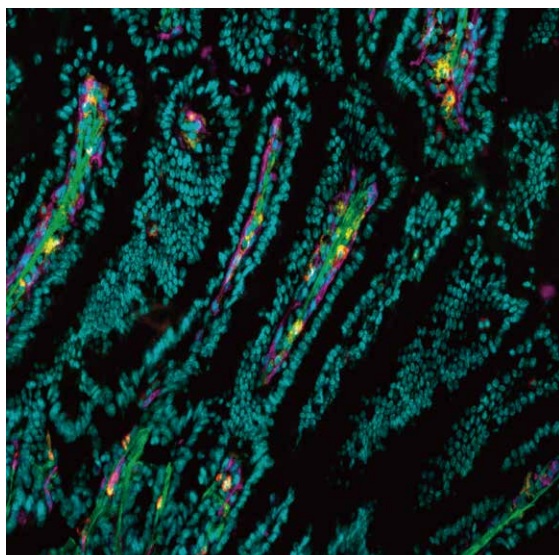
白光光源·SOLA

强大可控

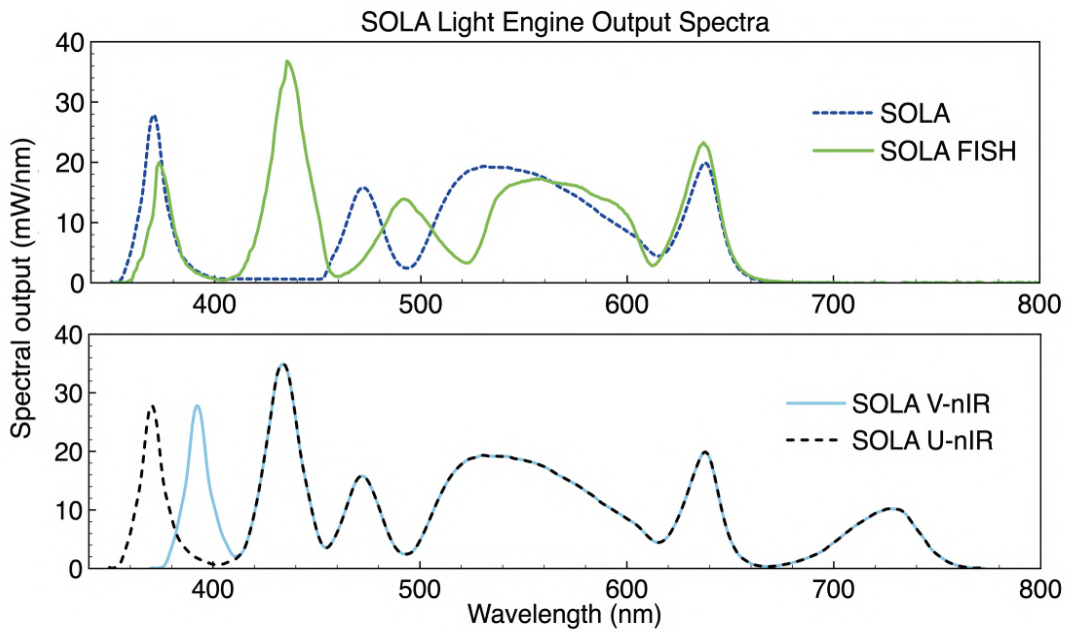
SOLA 固态光源



虹科SOLA光源提供白光输出，可激发DAPI, GFP/ FITC, YFP, Cy3, mCherry, Cy5和光谱相似的荧光团。在SOLA FISH光源中，475-600nm区域的输出是红移的，能为SpectrumGreen™、SpectrumRed™以及荧光原位杂交（FISH）分析中其他常用的荧光团提供最佳激发效果。SOLA V-nIR和U-nIR光源则提供了最广泛的光谱覆盖范围，包括近红外(nIR)输出，用于激发Cy7和ICG等荧光团，以及其它需要强大生物组织穿力的应用。



图片来源: TissueGnostics



参数和操作特性:

参数	详细信息
光源	4, 5, 或6个固态光源同时工作, 输出白光
波长	360-680 nm, 可选紫光与近红外
输出功率	~3 W (SOLA). ~3.5W (SOLA FISH.) -4 W (SOLA U-nIR and SOLA V -nIR) [1]
功率稳定	具备板载光电探测器和反馈系统, 持续稳定输出
光传输	配有输出适配器与直径3mm的液态光波导 (LLG), 安全可靠, 所有订单配有2m的LLG。
手动控制	光输出开关(前板)和脚踏开关插头(背板)
电控制	光输出开关和线性光强控制 (0-100%, 1% 增量 [2] 通过USB连接控制[3]. 通过TTL输入到背板BNC的电子快门)
控制器	可选控制盒 (83-10007) 连接到光引擎 USB 端口, 控制输出开/关和进行强度设置
电源要求	120 W, 24 VDC, 5 A. 所有订单配有电源供应和线缆
保修期	24 个月
尺寸 (宽x 长 x 高)	12.5 cm x 26.3 cm x 16.3 cm
重量	3.6 kg

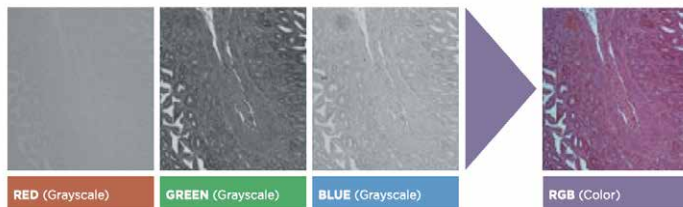
备注 [1] 白光要输出于直径3 mm的LLG末端。 [2]建议工作输出范围5-100%。 [3] 每个订单默认配有USB连接线

白光光源·LIDA

离散、相机同步RGB照明



虹科LIDA集成了三个固态光源的矩阵，包括Lumencor独有的绿色发光光管，以及高速同步光输出和相机曝光时间所需的精密控制电子装置。透射光图像在一个电子控制的高速序列中被捕获。



参数与操作特点

参数	详情
光源	3 固态光源: 红 (610–650 nm), 绿 (510–600 nm), 蓝 (420–480 nm)
光传导	直接耦合到主流显微镜的透射光端口
操作模式	RGB 顺序 (相机触发); 白光用于人眼观测
速度	最大 1 kHz RGB 通道切换或全通道 (白光) 开关
控制端口	(1) 背板USB端口 (2) 背板 DB15 TTL 控制端口
功能控制	USB: 直接控制通道开关和强度调整 TTL: 单行顺序 R>G>B 切换或 R/G/B光源三行独立门控
控制界面	远程: USB连接到计算机, 使用GUI或第三方软件进行颜色通道选择和输出强度调整 手动: 后板边旋钮开关白光输出和强度调整
电源需求	随附40 W, 9 V, 4.45 A DC 直流电源
保修期	36个月 (终端用户)
规格 (WxLxH)	9 cm x 15 cm x 11 cm
重量	< 2.0 kg
套件内容	LIDA 固态光源、USB线、电源、电源线缆

可选配件: DB15-to-4X BNC TTL 分支电缆

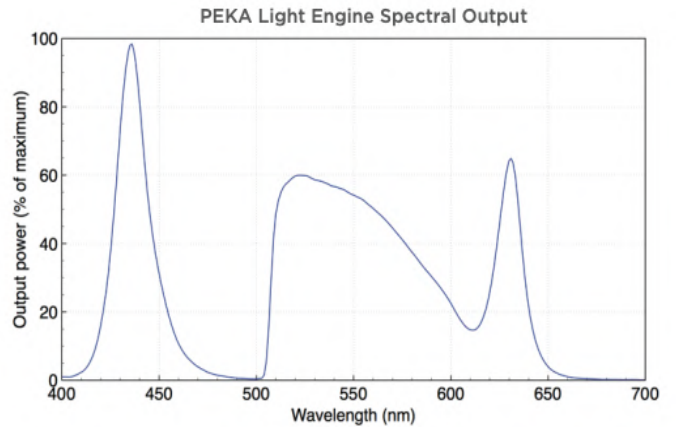
白光光源·PEKA

面向透射显微镜的白光光源



虹科PEKA光源是白色透射光源产品之一，由三个固态光源合并产生白光。其中包括Lumencor专有的冷光灯源。PEKA输出的白光具有约6000K的相关色温，当控制输出衰减后也不会减少；工作时不会产生多余的紫外线或近红外。对比基于荧光粉的白色LED灯，PEKA在落射荧光检测光路表面不产生背景光。

光谱



参数与操作特点

参数	详情
光源	3 固态光源矩阵共同发光产生白光
输出功率	~ 85 mW
输出光谱	400-650 nm, 见上图表
相关色温	全灰度 5900 ~ 6300
安装	直接安装到主流显微镜的透射端口
手动控制	On/o and intensity controls on PEKA or Nikon microscope stand
Software Control	NIS Elements (Nikon Hub model only)
High-speed Shutter	Electronic gating of light output at > 5 kHz via TTL control signals
Consumables	None
Warranty	18 months
Power Requirements	40 W, 9 VDC, 4.45 A. Power supply and cord included with all orders.
Dimensions (W x L x H)	9 cm x 15 cm x 11 cm]
Weight	<2.0 kg

多通道光源·HKOP-MW04-AF

四波长输出·高亮度·光纤输出

HKOP-MW04-AF 光源具备四种不同波长的光输出（峰值波长支持定制），每种波长可单独控制。该光源亮度高、光斑均匀、四种波长的光斑同轴性高（中心重叠）、响应速度快、寿命长，可广泛应用于荧光显微成像、半导体检测、机器视觉检测等领域。该光源配备标准显微镜接口和光纤接口，可根据需要选配不同型号光纤，支持光纤配件定制。



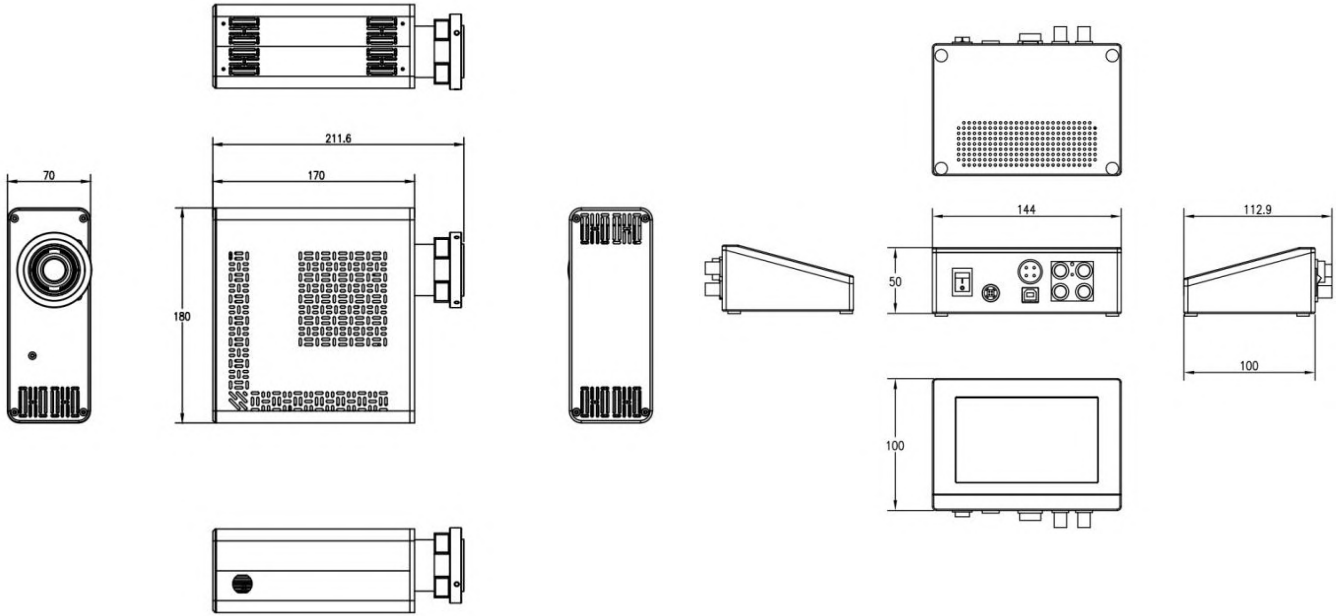
● 技术规格

型号名称	OP-MW04-AF
发光角度	全角5°-16°(标配可调角度模块)
发光峰值波长	标配365nm/460nm/550nm/625nm, 可选配385nm/405nm/530nm/白光等
电功率 (典型值)	最大70W (220V输入)
光功率 ¹	365nm, 1100mW (接标配的调光模块), 180mW (接φ3光纤) 460nm, 2900mW (接标配的调光模块), 520mW (接φ3光纤) 550nm, 1800mW (接标配的调光模块), 310mW (接φ3光纤) 625nm, 1000mW (接标配的调光模块), 300mW (接φ3 光纤) 白光 ² (6500K), 2590mw (接标配的调光模块), 512mW (接φ3 光纤)
输入电源	AC100-240V(±10%),50/60Hz
调光方式	可变电流控制
调光范围	1%-100%
驱动系统	恒流
光纤尺寸 (典型值)	NA=0.2,直径φ3mm, 长度 1000mm
脉冲响应速度	上升沿 (10%-90%) <500ns 下降沿 (10%-90%) <500ns
控制方式	外部TTL 信号/USB 接口
漏地电流	0.5mA max.(AC240V, 60Hz, 100% 负载)
使用环境 (仅限室内)	温度: 0-40°C, 湿度: 20-80% RH (无冷凝) 海拔: 最大2,000m
储存温度和湿度	温度: -15 至60°C, 湿度: 20 至85% RH (无冷凝)
冷却方式	强制风冷
环境法规	符合 RoHS 标准
材质/涂装/表面处理	铝合金 (阳极氧化)
重量	3kg 以下
标准配件	使用说明书x1、电源适配器x1、带3P接地电极的交流电源线(2m)x1
可选配件	5mm/8mm/10mm/12mm/直径光纤, 光纤准直器

1. 非保证值

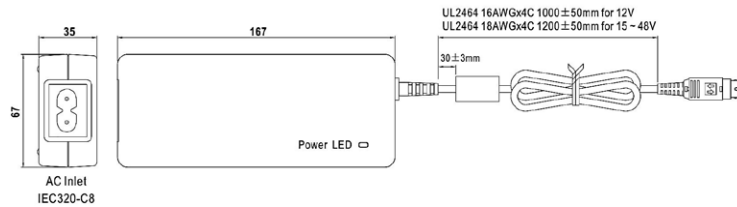
2. 此处所指白光为红/绿/蓝按 50%: 100%: 10%电流强度比例混合而成

● 外观尺寸



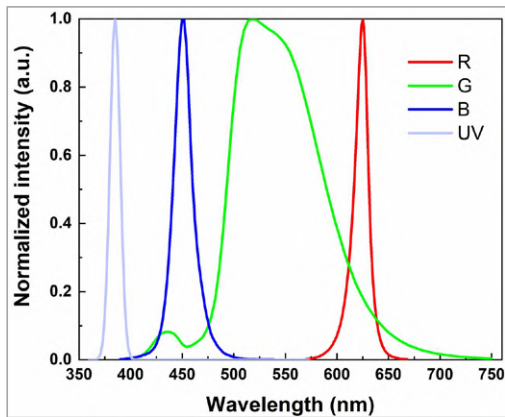
光源主机

控制盒

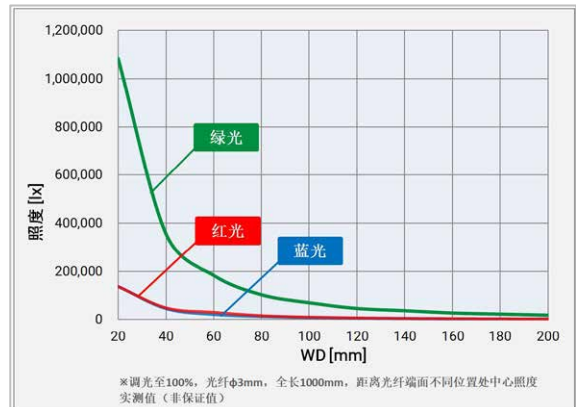


电源适配器

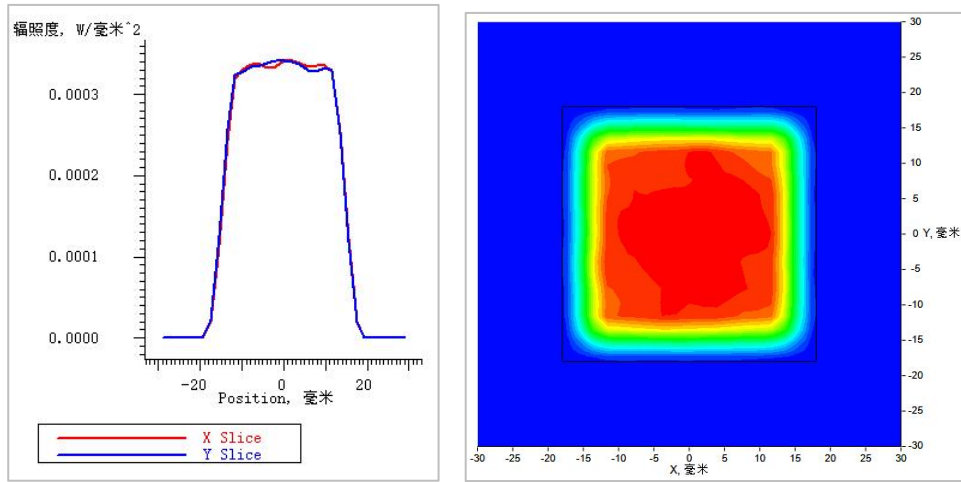
● 光学测试



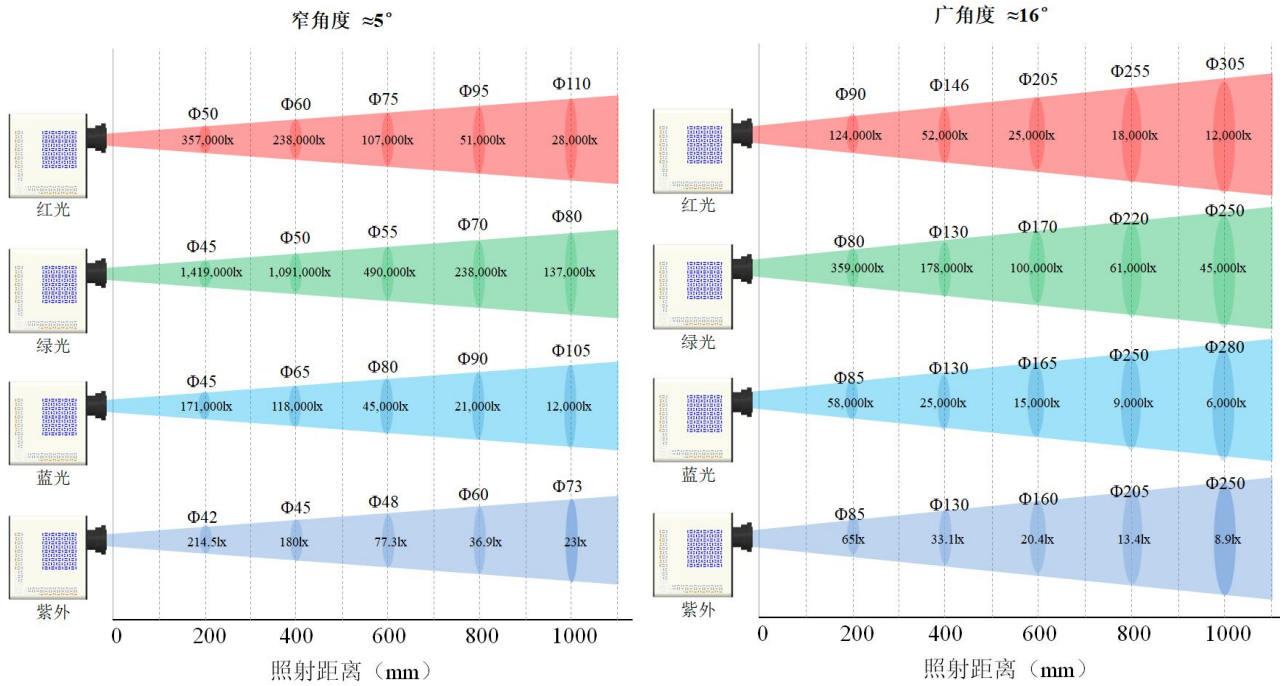
典型光谱图 (归一化)



不同距离的照度值 (光纤φ3mm)

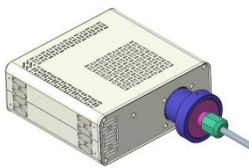


光场分布曲线和光斑分布图



※接标配的调光模块, 非保证值

● 相关配件



光纤合束器



光纤准直器 (带调焦)



光纤束 (液态/石英)



环形光纤



线形光纤

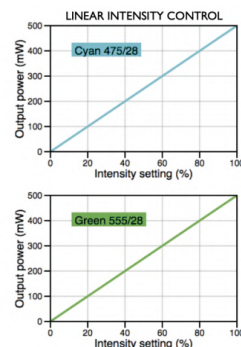
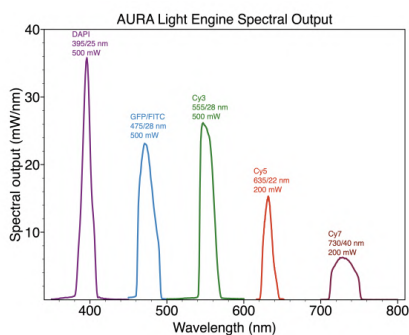
多通道光源·AURA

超亮固态光源+先进电子控制



虹科AURA固态光源是集成高亮度和独立可控的固态光源照明技术以制造 高端生分析仪器的理想平台。

光谱



参数与操作特点

参数	详情
光源	5 通道可选, 独立控制[1]
滤光片	内集成滤光片, 优化光谱输出[2]
输出功率	200 - 500 mW 每通道 (取决于内置带通滤光片和光波导管的直径) [3,4]
光输出传导	液态光波导管 (LLG) 或光纤
输出安全	手动 (钥匙) 和远程 (电子) 光输出保险联锁
控制面板	串行输出 (RS-232/USB), 以太网和 TTL 端口。RJ45 以太网, 随附 USB A-to-USB B 控制电缆
软件	板载 GUI 或基于 PC 的图像采集软件
速度	TTL 触发的通道切换速度可达 10 kHz
可选配件	光引擎控制盒 [5]。DB15 to BNC 分支电缆 (用于 TTL 触发)
保修期	24 个月
电源	随附 220 W (24V V/9.2A) 直流电源
规格 (W x L x H)	145 mm x 263 mm x 203 mm (5.7 in x 10.4 in x 8.0 in)

[1] 引擎内含 LEDs, 专利发光管和激光 (取决于输出波长和功率需求)

[2] 下单前请明确需要的滤光片。AURA 固态光源可不搭配滤光片 times may also be ordered without filters. 滤光片不可出厂后置换。

[3] 每个光源的功率输出记录在电子邮件发送时随附文件中的合格证, 并且在引擎寿命内, 一般输出会维持在这些固定数值的 70% 以上。

[4] 更高功率输出请咨询定制。

[5] Control pod connects to light engine USB port 控制盒通过 USB 连接到引擎, 并可以控制通道选择, 光源开关与光强度设置。

多通道光源·RETRA

钙离子比例成像光源



虹科RETRA固态光源结合了两个可单独控制的固态光源和相关的带通滤光片，产生光谱离散的输出。根据特定的应用要求，光谱输出可以从紫外线到可见光再到近红外。例如，RETRA FURA光引擎提供340nm和380nm的输出，用于fura-2钙比率成像。

光谱

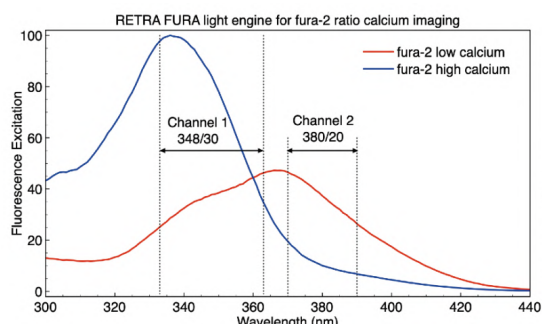


FIGURE 1: Fluorescence excitation spectra of fura-2 Ca²⁺ indicator showing 348/30 nm and 380/20 nm excitation bandpasses supplied by Lumencor's RETRA FURA light engine

参数与操作特点

参数	详情
产品编号	90-10607[1]
激发光源	2 独立可控可选的固态激发光通道
滤光片	内置 348/30和380/20 滤光片
光输出传导	3 mm 液态光波导, 2 m 长[2]
控制界面	侧板旋钮手动开关, 输出颜色和强度选择; 连接控制盒也可实现同样功能[3]
控制端口	串口控制通道选择, 开关和强度 (USB) ; TTL触发控制通道选择和开关
电源要求	220 W (24V DC/9.2A) 直流电源
保修期	18 个月
规格 (W x L x H)	145 mm x 190 mm x 203 mm (5.7 in x 7.5 in x 8.0 in)
重量	4.2 kg /9.5 lbs
可选配件	TTL触发的BNC 分支电缆; 控制盒[3]

[1] 包括引擎、直流电源、电源线缆、液态光波导管和USB电缆。
 [2] 购买时默认包含在内。
 [3] 控制盒连接到引擎的USB端口, 可控制开关, 强度和通道选择。

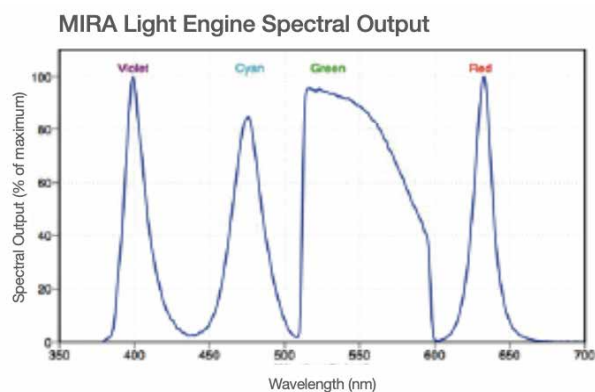
多通道光源·MIRA

稳定多色激发，用于常规和临床荧光显微镜检测



虹科MIRA固态光源是高性能固态照明子系统，由4个固态光源（紫色、青色、绿色和红色）组成，对DAPI、FITC、TRITC、Cy5和其他类似荧光团的高效激发进行了优化。专为常规临床荧光显微镜应用而设计。

光谱



参数与操作特点

参数	详情
光源	4 通道固态光源: 紫(V)、蓝绿 (C)、绿 (G)、红 (R); VGCR通道同时输出白光
光谱输出	见上图表
输出功率	~ 600 mW 总功率
光传导	直接耦合到主流显微镜的倒置荧光照明端口
控制界面	背板边旋钮选择通道和控制光强度。连接控制盒也可以实现同等功能
控制端口	(1) 背板USB端口 (连接控制盒) (2) 背板BNC端口以实现电子开关门控
速度	开关门控 (单色或白光输出) 速度达1 kHz
电源要求	随附 220 W, 24V, 9.2A 直流电源
保修期	18个月
规格 (WxLxH)	9 cm x 15 cm x 10 cm
重量	< 2.0 kg
套件内容	MIRA固态光源、USB线、电源、电源线缆
可选配件	控制盒 (83-10007)

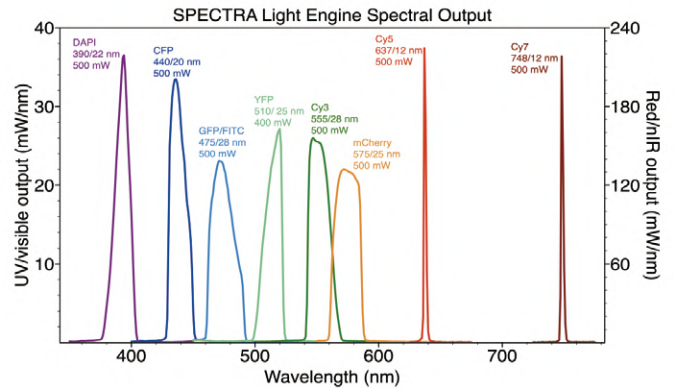
多通道光源·SPECTRA

更大的功率-更多的光输出选择-更多的控制



虹科SPECTRA固态光源拥有8个可单独控制的固态光源，提供了空前的性能。每个色带在液体光导的末端提供大约半瓦的光功率。以微秒级的切换速度选择性激发 DAPI、CFP、FITC、YFP、TRITC、mCherry、Cy5 和 Cy7。

光谱



八大特色与操作参数

参数	详情
光源	8 固态光源，包括LEDs、激光和专利Lumenor光管
波长	380 – 750 nm
带通滤光片	内置带通滤光片，用于光谱输出优化
输出功率	~500 mW 每通道 ± 10% (3mm直径LLG)[1]
光输出传导	3 mm 直径，2m长 LLG[2]
控制界面	通过串行界面(RS-232/USB或TCP)控制通道选择、光输出开关和强度。通过TTL触发可控制通道选择和光输出开关。
软件	板载GUI或者基于PC的图像采集软件
电源需求	随附220 W (24V DC/9.2A) 电源
保修期	24个月
尺寸 (WxLxH)	145 mm x 340 mm x 203 mm (5.7 in x 13.4 in x 8.0 in)
重量	8.7 kg /19.1 lbs
可选配件	用于TTL触发的8通道分支电缆。光源引擎控制盒。[3]

[1] 输出功率取决于滤光片。
 [2] 输出适配器已内置。请确保LLG或光纤在下单前已明确选择。
 [3] 控制盒可连接到引擎的USB端口，控制光源选择，输出开/关和调节强度。

多通道光源 · SPECTRA X

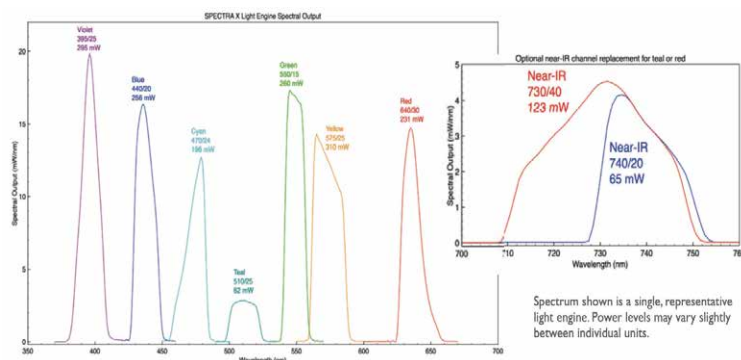
高功率 · 快速 · 灵活



显示的光谱输出来自任意一个典型光源引擎。不同光引擎之间的功率有些许差异。

虹科SPECTRA X提供6个独立可控、可调谐的光源，涵盖380-680nm的可见光谱。可以选择用近红外光源代替茶色（515nm）光源，将范围扩大到750nm。购置时配备7个滤光片。其通道切换速度（0.1ms）远远优于滤片轮（50ms）。

光谱



八大特点和操作参数：

参数	详情
光源	6 固态光源独立工作；NIR可选
波长	380 - 680 nm (380 - 780 nm, NIR通道可选)
输出功率	~50-500 mW 每通道；3 mm 直径的LLG输出 ~20-200 mW 每通道；1 mm 直径光纤输出
带通滤光片	7个可自行更换的滤光片（一沓装）
光输出传导	液态光波导管, 光纤和显微镜准直管需另购
简单安装	预校准, 可用GUI、控制盒或者第三方软件控制, 无需维护
控制界面	TTL 快速选择通道, 串行 (RS232) 通道选择和强度控制
电源需求	220 W, 24 VDC, 9.2 A
尺寸 (W x L x H)	28 cm x 19 cm x 11 cm
重量	4.5 kg
包装内容	SPECTRA X 固态光源引擎® 随附7个滤光片, 电源和线缆

激光光源·CELESTA

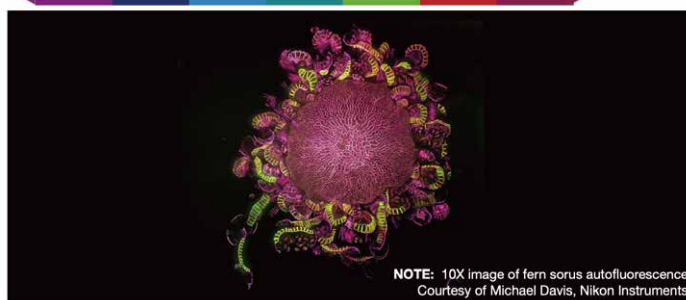
共聚焦·MERFISH·高分辨率·光遗传·FRAP·DNA-PAINT



虹科CELESTA光源 光源提供7个单独可控的固态激光光源，结合先进的电子控制，提供前所未有的光功率与性能。CELESTA quattro 光源以经济的4或5激光光源矩阵提供相同水平的性能。

-2022年新增 488 nm、577 nm 和 680 nm通道选择

光谱



NOTE: 10X image of fern sorus autofluorescence
Courtesy of Michael Davis, Nikon Instruments

注：放大10倍的蕨类囊群自体荧光图像由Nikon公司的Michael Davis提供

参数与操作特点

参数	详情
光源	Class 4 激光
波长	CELESTA: 405, 446, 477, 520, 546, 638, 749 nm; CELESTA quattro: 405, 477, 546, 638 ± 2 nm
滤光片	内集成滤光片，优化光谱输出
输出功率	~1000 mW 每个激光源，1.5 mm 直径光纤出光
光传导	SMA端接光纤
全互锁	激光输出量由手动 (钥匙) 和远程 (电子) 互锁
操作控制	具有服务器/客户机架构和嵌入式指令库的板载计算机
控制界面	通过串行接口 (RS-232/USB 或 TCP) 选择光源、光输出开/关和强度 通过 TTL 选择光源和光输出开/关
软件	板载 GUI或PC的图像采集软件
电源要求	随附220 W (24V DC/9.2A) 直流电源
保修期	24个月
规格 (W x L x H) Weight	145 mm x 340 mm x 203 mm (5.7 in x 13.4 in x 8.0 in) 8.7 kg /19.1 lbs

[1] CELESTA quattro 提供第5个输出选项:可选波长为749nm的激光

[2] 控制盒可连接到引擎的USB端口，控制光源选择，输出开/关和调节强度

激光光源·ZIVA

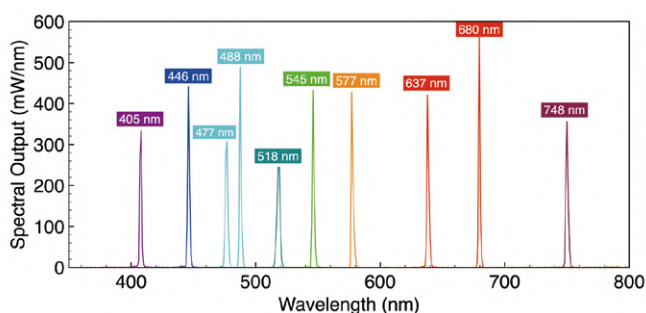
用于结构照明(SIM)和其他超分辨率成像技术



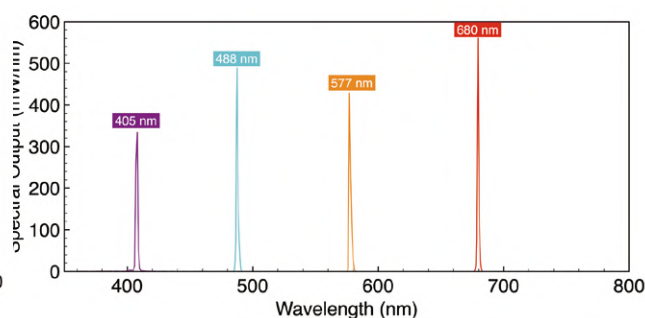
虹科ZIVA固态光源在 100 μm/0.1 NA 光纤的远端从其七个激光光源中的每一个提供约 100 毫瓦的输出功率。同样，ZIVA quattro Light Engine 提供具有相同输出功率规格的经济型 4 线或 5 线选项。

-2022年新增 488nm、577nm 和 680nm通道选择

光谱



ZIVA VBCTGRN 光源光谱输出



ZIVA quattro VCYR 光源光谱输出

参数与操作特点:

参数	详情
光源	7 个Class 4 激光 (ZIVA); 4 或 5 个Class 4激光 (ZIVA quattro)
波长	405 nm, 446 nm, 477 nm, 488 nm, 518 nm, 545 nm, 577 nm, 637 nm, 680 nm, 748 nm [1]
带通滤波片	内部集成带通滤波片
输出功率	~100 mW 每个激光源, 100 μm 直径光纤远端处出光[2]
光传导	光纤去斑机 (Despeckler) 与FC/PC接口光纤
安全互锁	激光输出量由手动 (钥匙) 和远程 (电子) 互锁
操作控制	具有服务器/客户机架构和嵌入式指令库的板载计算机
控制界面	通过串行接口 (RS-232/USB 或 TCP) 选择光源、光输出开/关和强度 通过 TTL 选择光源和光输出开/关
软件	板载 GUI或PC的图像采集软件
电源要求	随附220 W (24V DC/9.2A) 直流电源
保修期	24 个月
尺寸(W x L x H)	(W x L x H) 145 mm x 340 mm x 203 mm (5.7 in x 13.4 in x 8.0 in)
重量	8.7 kg /19.1 lbs

[1] 输出波长 ± 2 nm

[2] 定制电源规格可根据客户需求定制

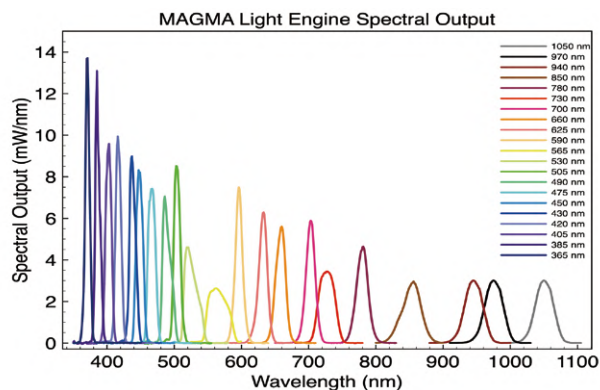
激光光源·MAMGA

21通道!



虹科MAMGA固态光源包含 21 个可单独控制的LED光源，光谱范围为365 nm到1050 nm。可满足农食品检测、赋能光伏行业与半导体检测需求。

光谱



参数与操作特点

参数	详细
光源	21 通道固态光源，含LEDs，专利发光管. 无激光。 [1]
波长范围	365 nm – 1050 nm[1]
输出功率	5–100 mW 每通道[2]
光输出传导	根据客户需求定制光纤的输出适配器[3]
操作控制	内嵌命令库的板载微处理器
控制界面	串行控制(RS-232/USB or TCP)通道选择, 光输出开/关和光强度. TTL控制通道选择和输出开/关
软件	板载GUI或基于PC的图像采集软件
配件	用于TTL触发的21通道分支电缆
电源需求	随附 220 W (24 V/9.2 A) 直流电源
保修期	24个月
规格 (W x L x H)	145 mm x 340 mm x 203 mm (5.7 in x 13.4 in x 8.0 in)
重量	8.7 kg /19.1 lbs

[1] 定制多光源通道和波长的需求可以通过网站表单或者联系人咨询。

[2] 每个光源的功率输出记录在电子邮件发送时随附文件中的合格证，并且在引擎寿命内，一般输出会维持在这些固定数值的70%以上。

[3] 输出适配器是内置的。请确保输出适配器的规格在下单前已明确说明需求。

多通道光源 · Doric LISER™

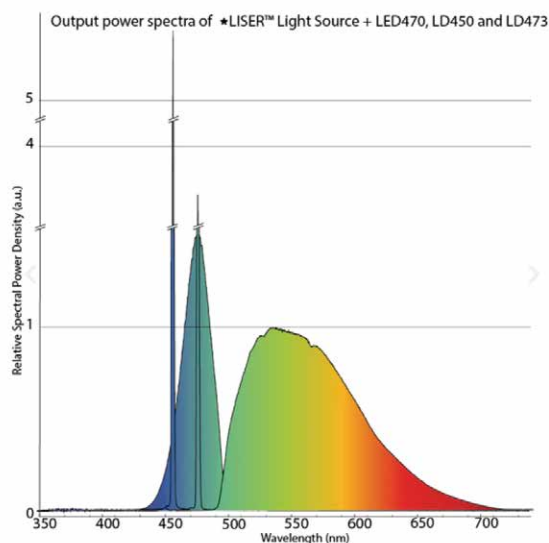
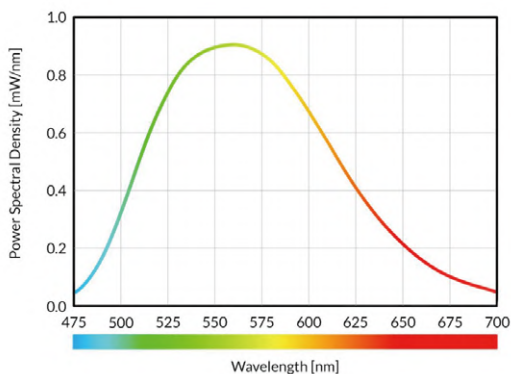
更大的功率-更多的光输出选择-更多的控制



虹科Doric LISER™光源

在神经科学研究中，LISER™光源的高输出功率用于光遗传学活化和沉默视蛋白标记的神经元，以及用于激发超过200或400μm芯径光纤跳线的光纤光度法中的荧光团。例如，光遗传学同步荧光显微镜，双色荧光显微镜，束纤维光度法和光遗传学。可组合LED/LED模块：LED470，LD450，LD473。

光谱



			Typical Output Power (mW)			
	Central Wavelength (nm)	Bandwidth FWHM (nm)	Core 100um (0.22 NA)	Core 200um (0.53 NA)	Core 400um (0.53 NA)	Core 960um (0.63 NA)
★LISER™	Full Spectrum	~110	8.0	85	230	390
	525	30	2.0	20	50	106
	559	34	2.5	28	70	124
	582	75	4.5	50	125	210
	593	40	2.4	28	67	110
	612	69	2.5	32	80	130
LED	470	25	0.4	6.5	26	120
LD	450	<3	75	75	75	75
LD	473	<3	70	70	70	70

波长与输出功率

HongKe



虹科电子科技有限公司

www.hophotonix.com
hophotonix@hkaco.com

广州市黄埔区神舟路18号润慧科技园C栋6层

T (+86)400-999-3848
M (+86)189 2518 4219

各分部：广州 | 成都 | 上海 | 苏州 | 西安 |
北京 | 台湾 | 香港 | 日本 | 韩国 | 美国硅谷



联系我们



获取更多资料



hophotonix.com