

10J、5J 超高能量纳秒激光器



优异的光斑均匀度，高脉冲能量稳定性



LPY 10 J 和 5 J 系统全部使用因瓦钢结构，有着优异的光学稳定性和机械稳定性。能量通过振荡器，和多级放大器组成。振荡器和放大器均采用谐振腔双棒上折射补偿技术搭建，有着最好的能量稳定性。光路之间内置集成隔离器，阻挡回光损坏光学元件。除了市场上常见的高斯非稳腔，我们同时提供望远镜稳腔系统。

产品特点

- 两种腔形可选，高斯腔和望远镜稳腔。高斯腔适合于聚焦应用，但是光斑均匀度较望远镜稳腔差，且重复频率不能连续调节
- 光路传输中内置隔离器，防止回光损坏光学器件
- 整个系统安装在一个光学平台上，随平台一起发送
- 无论振荡器和放大器都采用双棒双折射补偿设计，解决 YAG 晶热致双折射导致的退偏和能量稳定性降低的问题。同时，晶体棒更短，维护成本更低

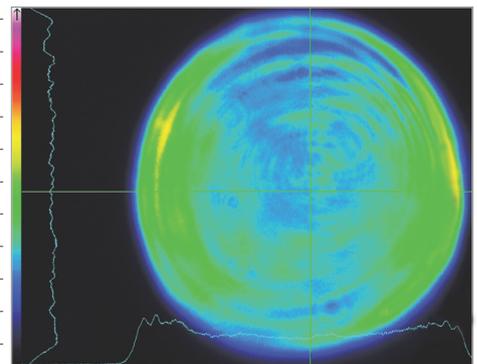
产品应用

- 钛宝石泵浦
- 激光喷丸
- LIBS
- 强场物理
- 等离子体物理

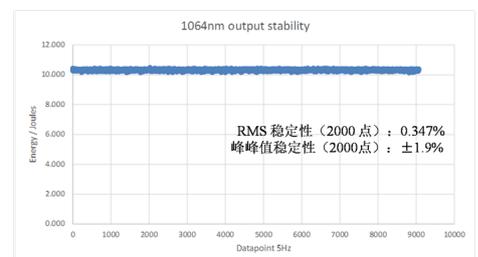
基本特点

- 含独立触摸屏控制器，或电脑软件控制
- 含谐振腔内置光学快门，软件或触屏控制器快速开关光
- 可内置集成电控能量衰减器，软件实时衰减能量
- 可集成 OPO 模块，203-2300nm 任意波长输出
- 可支持延长线缆，如 8m 线缆连接激光头和控制器
- 含 BURST 模式，软件控制输出任意数量脉冲串
- 含客户自行更换泵浦灯。更换泵浦灯，不会影响光学光路
- 可支持 TEM00 光斑模式输出， $M^2 < 1.3$
- 可支持窄线宽输出： $< 0.0016 \text{ cm}^{-1}$ 或 $< 0.2 \text{ pm}$ 线宽
- 国区售后中心技术支持和配件服务

型号	高斯非稳腔			望远镜稳腔		
	LPYG 10J-1	LPYG 10J-5	LPYG 5J-10	LPYST 10J-1	LPYST 10J-5	LPYG 5J-10
重复频率 (Hz)	1	5	10	≤ 1	≤ 5	≤ 10
输出能量 (J)						
1064nm	10	10	5	10	10	5
532nm	5	5		5	5	
355nm	2.5	2.5		2.5	2.5	
266nm	0.8	0.8		0.8	0.8	
峰峰稳定性 ($\pm\%$)						
1064nm	< 2	< 2		< 2	< 2	
532nm	< 4	< 4		< 4	< 4	
355nm	< 6	< 6		< 6	< 6	
266nm	< 10	< 10		< 10	< 10	
脉冲宽度 (ns)						
1064nm	7-11	7-11		20-22	20-22	
532nm	7-11	7-11		20-22	20-22	
355nm	6-10	6-10		19-21	19-21	
266nm	5-9	5-9		18-20	18-20	
参数						
光束直径 (mm)	25	25		25	25	
发散角 (mrad)	0.5	0.5		0.8	0.8	
M^2 @ 1064nm	< 2	< 2		< 10	< 10	
线宽 @1064nm (cm^{-1})	< 1	< 1		< 1	< 1	
种子注入选项后线宽 @1064nm (cm^{-1})	0.003	0.003		0.003	0.003	
泵浦灯寿命 (pulses)	1.5×10^8	1.5×10^8		1.5×10^8	1.5×10^8	
时序抖动 (ns)	< 0.5	< 0.5		< 0.5	< 0.5	



10J 5 Hz 望远镜稳腔 1064 nm 输出光斑轮廓



10J 5 Hz 望远镜稳腔 1064 nm 输出能量稳定性