

新一代光学参量放大器

波长范围从紫外到中红外 210 - 16 000 nm

持续功率监测和诊断

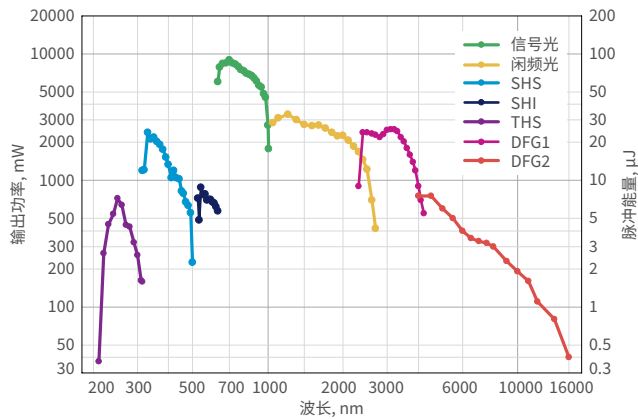
由 PHAROS-UP 泵浦适用于 100 fs 脉冲

在 2 MHz 重复频率下最高
功率 80 W, 800 μ J

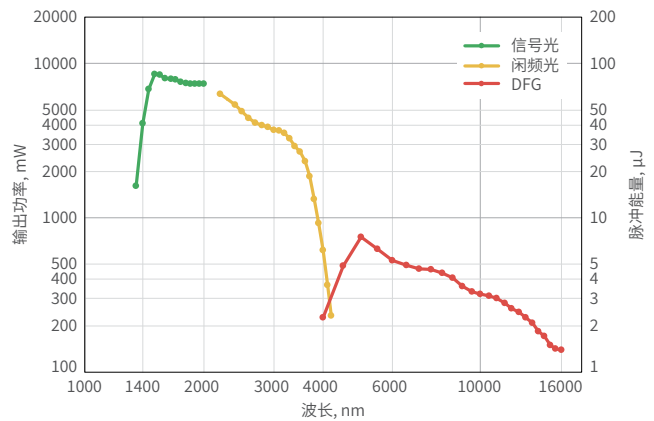
全集成的波长扩展模块



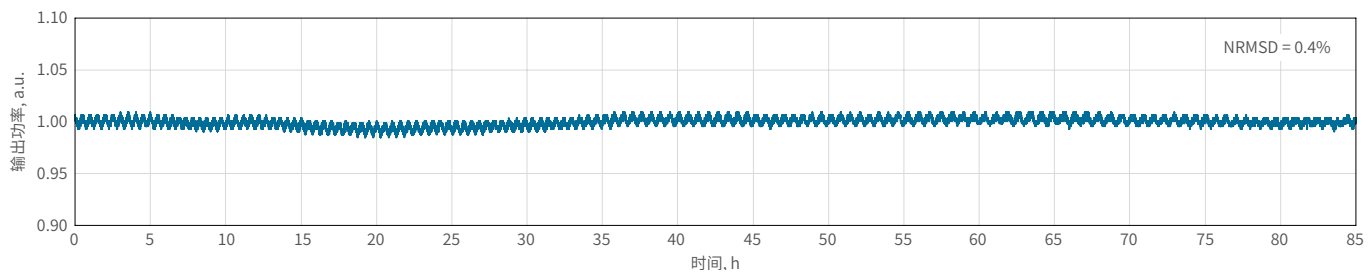
ORPHEUS-NEO 的典型调谐曲线
泵浦: 80 W, 800 μ J, 100 kHz



ORPHEUS-NEO-ONE 的典型调谐曲线
泵浦: 80 W, 800 μ J, 100 kHz



ORPHEUS-NEO 在 800 nm 下的典型长期功率稳定性



ORPHEUS-NEO 规格参数

型号	ORPHEUS-NEO	ORPHEUS-NEO-ONE	ORPHEUS-NEO-UP	ORPHEUS-NEO-ONE-UP
配置	ORPHEUS	ORPHEUS-ONE	ORPHEUS	ORPHEUS-ONE
泵浦光源	CARBIDE 或 PHAROS		PHAROS-UP	
泵浦功率	高达80 W		高达20 W	
泵浦光单脉冲能量	20 – 800 μJ		20 – 400 μJ	
重复频率	高达2 MHz		高达1 MHz	
调谐范围	640 – 1000 nm (信号光) 1050 – 2600 nm (闲频光)	1400 – 2000 nm (信号光) 2100 – 4200 nm (闲频光)	640 – 1000 nm (信号光) 1050 – 2600 nm (闲频光)	1450 – 2000 nm (信号光) 2100 – 4500 nm (闲频光)
转换效率	> 7% @ 700 nm (40 – 800 μJ 泵浦; 高达 1 MHz) > 3.5% @ 700 nm (20 – 40 μJ 泵浦; 高达 2 MHz)	> 9% @ 1550 nm (40 – 800 μJ 泵浦; 高达 1 MHz) > 6% @ 1550 nm (20 – 40 μJ 泵浦; 高达 2 MHz)	> 7% @ 700 nm	> 9% @ 1550 nm
输出脉冲带宽	60 – 220 cm ⁻¹ @ 700 – 960 nm	50 – 150 cm ⁻¹ @ 1450 – 2000 nm	120 – 300 cm ⁻¹ @ 700 – 2600 nm	150 – 300 cm ⁻¹ @ 1500 – 1900 nm; 2200 – 3500 nm ¹⁾
最小脉宽 ²⁾	120 – 400 fs	100 – 400 fs	< 110 fs @ 700 – 1000 nm < 120 fs @ 1060 – 2000 nm	< 120 fs @ 1500 – 1900 nm
光束质量, M ²	< 1.3 @ 800 nm	< 1.3 @ 1550 nm	< 1.3 @ 800 nm	< 1.3 @ 1550 nm
光斑直径 ³⁾	2.1 ± 0.9 mm @ 800 nm	2.1 ± 0.9 mm @ 1550 nm	2.1 ± 0.9 mm @ 800 nm	2.1 ± 0.9 mm @ 1550 nm
光束发散角(全角)	< 2 mrad @ 800 nm	< 4 mrad @ 1550 nm	< 2 mrad @ 800 nm	< 4 mrad @ 1550 nm
长期功率稳定性(8小时) ⁴⁾	< 1% @ 800 nm	< 1% @ 1550 nm	< 1% @ 800 nm	< 1% @ 1550 nm
脉冲能量稳定性(1分钟) ⁴⁾	< 1% @ 800 nm	< 1% @ 1550 nm	< 1% @ 800 nm	< 1% @ 1550 nm

波长扩展输出

转换效率	210 – 320 nm (THS) > 0.4% @ 250 nm	n/a	210 – 320 nm (THS) 0.2% @ 250 nm	n/a
	320 – 500 nm (SHS) 和 525 – 640 nm (SHI) > 1.2% @ 350 nm		320 – 500 nm (SHS) 和 525 – 640 nm (SHI) 1.2% @ 350 nm	
	n/a	640 – 1000 nm 和 1050 – 1350 nm > 1% @ 700 nm	n/a	640 – 1000 nm 和 1050 – 1450 nm (VIS-NIR) 1% @ 700 nm
	2500 – 4200 nm (DFG1) > 3% @ 3000 nm	4000 – 16 000 nm (DFG) ⁵⁾ > 0.3% @ 10 000 nm (适用 > 40 μJ 泵浦能量)	2500 – 4500 nm (DFG1) 3% @ 3000 nm	4500 – 14 000 nm (DFG) ⁵⁾ 0.2% @ 10 000 nm
	4000 – 16 000 nm (DFG2) ⁵⁾ > 0.2% @ 10 000 nm		4500 – 14 000 nm (DFG2) ⁵⁾ 0.1% @ 10 000 nm	

环境和使用要求

详情参考lightcon.cn

¹⁾ 频谱宽度等于150 – 250 cm⁻¹ @ 5000 – 12 000 nm。

²⁾ 输出脉宽取决于选定的波长和泵浦激光的脉宽。

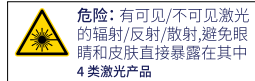
³⁾ FW 1/e², 在出光口测量, 使用最大脉冲能量。

⁴⁾ 平均脉冲能量的正规化的均方根, NRMSD。

⁵⁾ 预安装输出窗口将调谐范围限制在 12 μm。

该窗口用于防尘以及输出功率诊断, 不过

可将其拆除以使用完整波长范围。



轮廓图

ORPHEUS-NEO / ORPHEUS-NEO-UP

