

新一代光学参量放大器



从紫外到中红外

持续功率监测和诊断

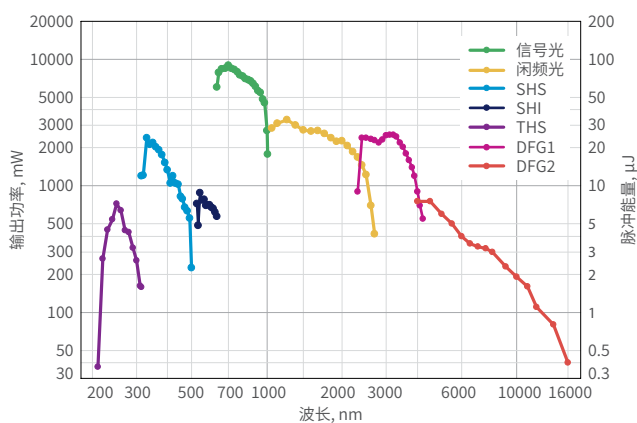
由PHAROS-UP泵浦的超短脉冲

高达80 W, 800 μ J,
2 MHz频率的泵浦

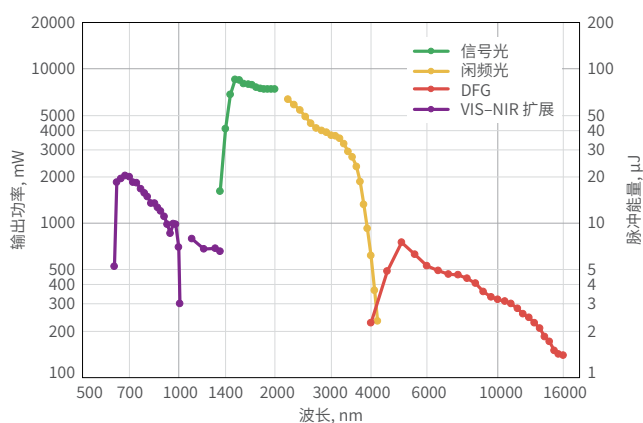
全集成的波长扩展模块

卓越的输出稳定性

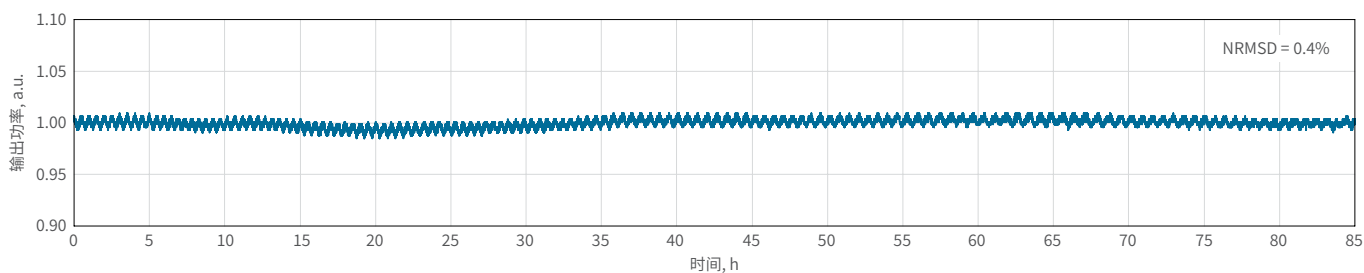
ORPHEUS-NEO 的典型调谐曲线。
泵浦: 80 W, 800 μ J, 100 kHz



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
配置	ORPHEUS	ORPHEUS-ONE
泵浦功率	高达80 W	
泵浦脉冲能量	20 – 800 μ J	
重复频率	高达2 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)
转换效率	> 7% @ 700 nm (泵浦能量 40 – 800 μ J; 高达 1 MHz)	> 9% @ 1550 nm (泵浦能量 40 – 800 μ J; 高达 1 MHz)
	> 3.5% @ 700 nm (泵浦能量 20 – 40 μ J; 高达 2 MHz)	> 6% @ 1550 nm (泵浦能量 20 – 40 μ J; 高达 2 MHz)
输出脉冲带宽	60 – 220 cm^{-1} @ 700 – 960 nm	50 – 150 cm^{-1} @ 1450 – 2000 nm
最小脉宽 ¹⁾	120 – 400 fs	100 – 400 fs
光束质量, M^2	< 1.3 @ 800 nm	< 1.3 @ 1550 nm
光斑直径 ²⁾	2.1 \pm 0.6 mm @ 800 nm	2.1 \pm 0.6 mm @ 1550 nm
光束发散角(全角)	< 2 mrad @ 800 nm	< 4 mrad @ 1550 nm
长期功率稳定性(8小时) ³⁾	< 1% @ 800 nm	< 1% @ 1550 nm
脉冲能量稳定性(1分钟) ³⁾	< 1% @ 800 nm	< 1% @ 1550 nm
波长扩展选项; 转换效率	210 – 320 nm (THS); > 0.4% @ 250 nm 320 – 500 nm (SHS) and 525 – 640 nm (SHI); > 1.2% @ 350 nm	640 – 1000 nm and 1050 – 1350 nm (VIS-NIR); > 1% @ 700 nm
	2500 – 4200 nm (DFG1); > 3% @ 3000 nm	
	4000 – 16000 nm (DFG2); > 0.2% @ 10000 nm	4000 – 16000 nm (DFG); > 0.3% @ 10000 nm (for > 40 μ J 泵浦)

泵浦激光要求

配置	PHAROS 或 CARBIDE
中心波长	1030 \pm 10 nm
最大泵浦功率	80 W
最大重复频率	2 MHz
泵浦脉冲能量	20 – 800 μ J
泵浦光脉宽	180 – 500 fs

环境和使用要求

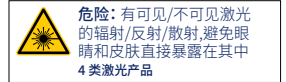
工作环境 ⁴⁾	19 – 25 °C (建议使用空调)
相对湿度 ⁴⁾	20 – 70% (非冷凝)
电气要求	100 – 240 V AC, 4.5 A; 50 – 60 Hz
额定功率	280 W
功耗	待机：20 W 波长调节时最大：200 W

¹⁾ 输出脉宽取决于选定的波长和泵浦激光的脉宽。

²⁾ FW 1/e^2 ; 在出光口测量, 使用最大脉冲能量。

³⁾ 平均脉冲能量的正规化的均方根, NRMSD。

⁴⁾ 参数有在温度变化最大 $\pm 1^\circ\text{C}$ 和湿度变化最大 $\pm 10\%$ 内保证有效。



ORPHEUS-NEO-UP 规格参数

型号	ORPHEUS-NEO-UP	ORPHEUS-NEO-ONE-UP
配置	ORPHEUS	ORPHEUS-ONE
泵浦功率	高达20 W	
泵浦脉冲能量	20 – 400 μ J	
重复频率	高达1 MHz	
调谐范围	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	> 9% @ 1550 nm
输出脉冲带宽	120 – 300 cm^{-1} @ 700 – 2600 nm	150 – 300 cm^{-1} @ 1500 – 1900 nm & 2200 – 3500 nm ¹⁾
脉宽 ²⁾	< 100 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
光斑直径 ³⁾	2.1 \pm 0.6 mm @ 800 nm	2.1 \pm 0.6 mm @ 1550 nm
光束发散角 (全角)	< 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
脉冲能量稳定性 (1分钟) ⁴⁾	< 1% @ 800 nm	< 1% @ 1550 nm
波长扩展选项; 转换效率	210 – 320 nm (THS); > 0.2% @ 250 nm 320 – 500 nm (SHS) 和 525 – 640 nm (SHI); > 1.2% @ 350 nm 2500 – 4500 nm (DFG1); > 3% @ 3000 nm 4500 – 14000 nm (DFG2); > 0.1% @ 10000 nm	640 – 1000 nm 和 1050 – 1450 nm (VIS-NIR); > 1% @ 700 nm 4500 – 14000 nm (DFG); 0.2% @ 10000 nm

泵浦激光要求

配置	PHAROS-UP
中心波长	1030 \pm 10 nm
最大泵浦功率	20 W
最大重复频率	1 MHz
泵浦脉冲能量	20 – 400 μ J
泵浦光脉宽	80 – 100 fs

环境和使用要求

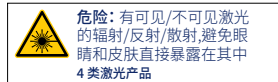
	详情参考 www.lightcon.com
--	---

¹⁾ 频谱宽度等于150 – 250 cm^{-1} @ 5000 – 12000 cm^{-1}

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。



轮廓图

ORPHEUS-NEO / ORPHEUS-NEO-UP 轮廓图

