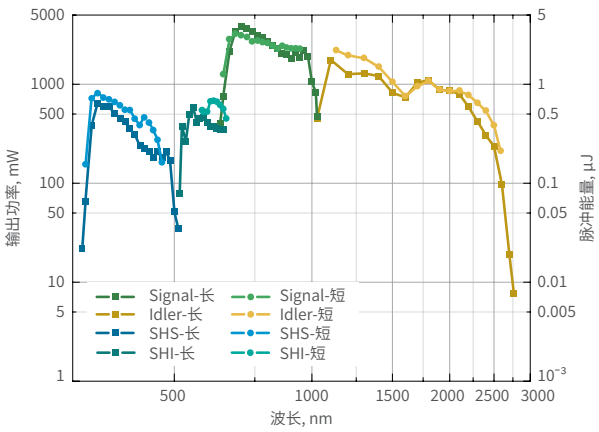
ORPHEUS | F

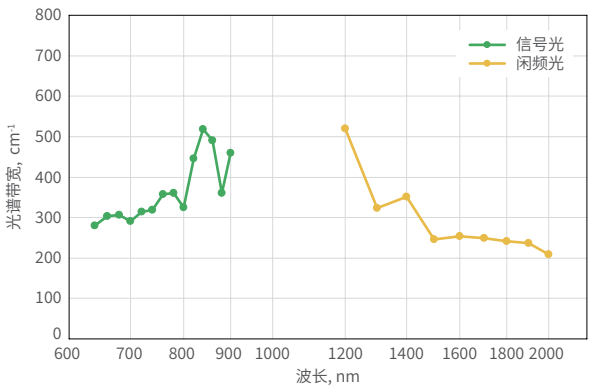
宽带宽混合光学参量放大器

- 结合共线和非共线光学相控阵 OPAs 的最佳特性
- 在650 – 900 nm和1200 – 2500 nm 的近红外波段提供超短脉冲
- 单脉冲 – 2 MHz 重复频率
- 脉宽 < 100 fs
- 可调光谱带宽
- 波长调谐的无间隙长脉冲模式

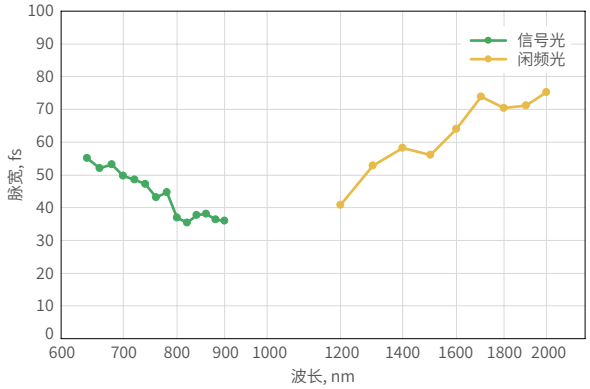
ORPHEUS-F 的典型调谐曲线。
泵浦：40 W, 40 µJ, 1000 kHz



ORPHEUS-F 的典型光谱带宽



压缩后的 ORPHEUS-F 脉宽



Optics Toolbox

规格参数

主输出 (650 – 900 nm 和 1200 – 2500 nm)

运行模式	短脉冲模式 [1]	长脉冲模式
调谐范围	650 – 900 nm (信号光) 1200 – 2500 nm (闲频光)	650 – 1010 nm (信号光) 1050 – 2500 nm (闲频光)
最大泵浦功率	80 W	
泵浦脉冲能量	10 – 400 µJ	
转换效率 [2]	> 7% @ 700 nm	
集成 2H (515 nm) 转换效率 [3]	> 35%	
压缩前的脉宽 [1]	< 290 fs	
输出脉冲带宽	200 – 750 cm^{-1} @ 650 – 900 nm	60 – 220 cm^{-1} @ 650 – 900 nm
压缩后的脉宽 [1]	< 55 fs @ 800 – 900 nm < 70 fs @ 650 – 800 nm < 100 fs @ 1200 – 2000 nm	n/a
压缩器透射率	> 65% @ 650 – 900 nm > 80% @ 1200 – 2000 nm	
长期功率稳定性 (8小时) [4]	< 2% @ 800 nm	
脉冲能量稳定性 (1分钟) [4]	< 2% @ 800 nm	

波长扩展选项 (325 – 15 000 nm) [5]

325 – 450 nm (SHS)	> 1%	n/a
325 – 505 nm (SHS)	n/a	> 1%
525 – 650 nm (SHI)		> 0.5%
600 – 650 nm (SHI)	> 0.5%	n/a
210 – 252 nm (FHS)	n/a	> 0.1%
263 – 325 nm (FHI)		
2500 – 15 000 nm	参见 ORPHEUS-MIR	

泵浦激光要求

泵浦光源	CARBIDE 或 PHAROS
中心波长	1030 ± 10 nm
最大泵浦功率	80 W
重复频率	单脉冲 – 2 MHz
泵浦脉冲能量	10 – 400 µJ
泵浦光脉宽 [6]	180 – 500 fs

环境和使用要求

详情参考www.lightcon.com

[1] 在短脉冲模式下, 宽带宽脉冲在外部被压缩。典型的脉宽为, 压缩前:120 – 250 fs,
压缩后:25 – 70 fs @ 650 – 900 nm, 40 – 100 fs @ 1200 – 2000 nm。

[2] 指定为压缩前泵浦功率的百分比。信号光和闲频光的峰值转换效率等于10%。

[3] 在指定的出光口;与 OPA 输出不同步。

[4] 平均脉冲能量的正规化的均方根, NRMSD。

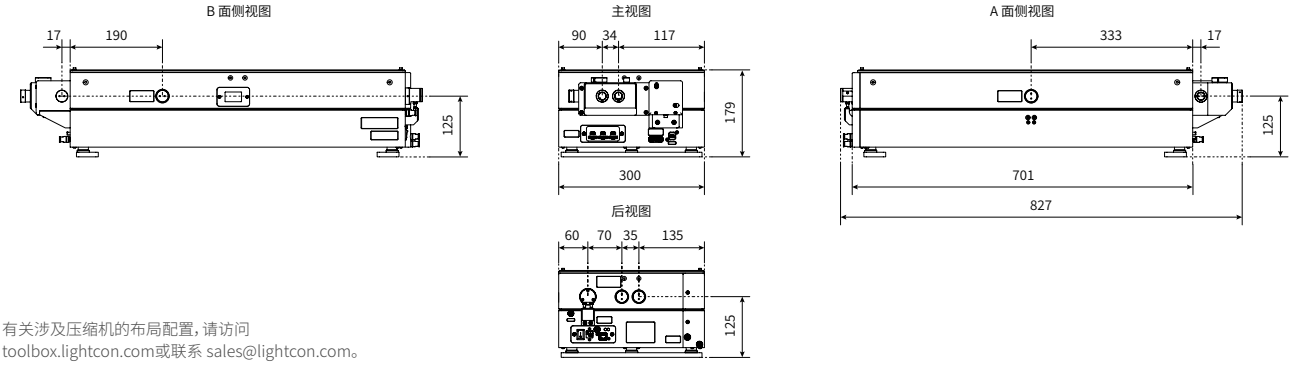
[5] 适用于 > 15 µJ 泵浦脉冲能量。

[6] 半高全宽 (FWHM), 高斯脉冲形状。

危险: 有可见/不可见激光的辐射/反射/散射,避免眼睛和皮肤直接暴露在其中
4 类激光产品

轮廓图

ORPHEUS-F



有关涉及压缩机的布局配置, 请访问
toolbox.lightcon.com或联系 sales@lightcon.com。