

CHOPAS-800-35-plus

特点 Features:

高稳定性 high output stability

能量转换效率 Energy conversion into the parametric radiation >35%

电脑控制运行 computer controlled operation

全国产化，售后响应快



泵浦条件:

输入波长 (input wavelength)	770-830 nm
输入能量 (input energy)	≤6 mJ
输入脉宽 (pulse duration (FWHM))	<35 fs
偏正 (polarization)	水平
光谱宽度 (spectral width)	<1.2×变换极限 (transform limit)
能量稳定性 (energy instability)	<1% RMS
脉冲宽度不稳定性 (instability of pulse duration)	<1% pulse-to-pulse
脉冲波前倾斜 (pulse from tilt)	<10%脉宽 (pulse width)
脉冲对比度 (pulse contrast)	<5% 输出能量 (output energy)
光斑模式 (spatial mode quality)	M ² <1.3
光束散光 (Beam astigmatism)	<0.15
输入光束空间模式 (Input beam spatial profile)	Gaussian-Hyper Gaussian
强度调制 (Intensity modulation)	<15%
没有热点 (No hot spots)	
光束指向不稳定性 (Beam pointing instability)	<0.1×衍射极限 (diffraction limit)
光束发散性 (Beam divergence)	<1.5×衍射极限 (diffraction limit)
光斑尺寸 (Beam size, 1/e ²)	≤8 mm (额外订购望远镜可以满足光斑尺寸>8 mm)

800 nm/ 1 mJ / 35 fs / 1kHz 泵浦条件下的性能参数:

注 1: 不同的泵浦条件会影响性能参数;

注 2: CHOPAS-800 输出能量在 0.5-6 mJ 泵浦范围满足线性关系 CHOPAS output energy scales up linearly in 0.5-6 mJ range.

波长可调范围 Tuning Range (signal + idler)	1160 – 2600 nm
能量 Energy (signal + idler)	峰值>280 μJ

江苏博创翰林光电高科技有限公司

脉冲宽度 (Pulse duration)	(1-1.5) × 泵浦脉宽 (pump pulse width)@1160-1550 nm 2 × 泵浦脉宽 (pump pulse width)@1550-2600 nm
时间带宽积 (Time-bandwidth product)	<1
偏正 (polarization)	竖直 vertical (signal) 水平 horizontal (idler)
脉冲能量稳定性 (pulse-to-pulse energy stability)	<3%RMS @1160-1550

CHOPAS-800-35-HE

特点 Features:

高稳定性 high output stability

能量转换效率 Energy conversion into the parametric radiation >35%

电脑控制运行 computer controlled operation

全国产化, 售后响应快

泵浦条件:

输入波长 (input wavelength)	770-830 nm
输入能量 (input energy)	5-20 mJ
输入脉宽 (pulse duration (FWHM))	30-70 fs
偏正 (polarization)	水平
光谱宽度 (spectral width)	$<1.2 \times$ 变换极限 (transform limit)
能量稳定性 (energy instability)	$<1\%$ RMS
脉冲宽度不稳定性 (instability of pulse duration)	$<1\%$ pulse-to-pulse
脉冲波前倾斜 (pulse from tilt)	$<10\%$ 脉宽 (pulse width)
脉冲对比度 (pulse contrast)	$<5\%$ 输出能量 (output energy)
光斑模式 (spatial mode quality)	$M^2 < 1.3$
光束散光 (Beam astigmatism)	<0.15
输入光束空间模式 (Input beam spatial profile)	Gaussian-Hyper Gaussian
强度调制 (Intensity modulation)	$<15\%$
没有热点 (No hot spots)	
光束指向不稳定性 (Beam pointing instability)	$<0.1 \times$ 衍射极限 (diffraction limit)
光束发散性 (Beam divergence)	$<1.5 \times$ 衍射极限 (diffraction limit)
光斑尺寸 (Beam size, $1/e^2$)	≤ 8 mm (额外订购望远镜可以满足光斑尺寸 >8 mm)

800 nm / 6 mJ / 35 fs / 1kHz 泵浦条件下的性能参数:

注 1: 不同的泵浦条件会影响性能参数;

注 2: CHOPAS-800-HE 输出能量在 5-20 mJ 泵浦范围满足线性关系 CHOPAS-HE output energy scales up linearly in 5-20 mJ range.

波长可调范围 Tuning Range (signal + idler)	1160 – 2600 nm
能量 Energy (signal + idler)	峰值 $>1500 \mu\text{J}$
脉冲宽度 (Pulse duration)	(1-1.5) \times 泵浦脉宽 (pump pulse width)@1160-1550 nm $<2 \times$ 泵浦脉宽 (pump pulse width)@1550-2600 nm

时间带宽积 (Time-bandwidth product)	<1
偏正 (polarization)	竖直 vertical (signal) 水平 horizontal (idler)
脉冲能量稳定性 (pulse-to-pulse energy stability)	<3%RMS @1160-1550

可见-紫外-深紫外波长扩展 (189-1160 nm)

扩展参数	HE-DUV
控制	下面每个波段调谐范围内自动调节, 手动切换波段
波长调谐范围 1 (闲频光倍频 SHI) 脉冲能量 脉宽 偏振	800-1160 nm >95 μ J (1-1.5) \times 泵浦脉宽 竖直
波长调谐范围 2 (信号光倍频 SHS) 脉冲能量 脉宽 偏振	580-800 nm >200 μ J (1-1.5) \times 泵浦脉宽 竖直
波长调谐范围 3 (闲频和泵浦和频 SFI) * 脉冲能量 脉宽 偏振	533-600 nm >180 μ J (1-1.5) \times 泵浦脉宽 竖直
波长调谐范围 4 (信号和泵浦和频 SFS) * 脉冲能量 脉宽 偏振	475-533 nm >240 μ J (1-1.5) \times 泵浦脉宽 竖直
波长调谐范围 5 (闲频四倍频 FHI) 脉冲能量 脉宽 偏振	400-480 nm >12 μ J (1.2-2) \times 泵浦脉宽 水平
波长调谐范围 6 (信号四倍频 FHS) 脉冲能量 脉宽 偏振	290-400 nm >24 μ J (1.2-2) \times 泵浦脉宽 水平
波长调谐范围 7 (SFI 倍频) 脉冲能量 脉宽 偏振	266-295 nm >12 μ J (1.2-2) \times 泵浦脉宽 水平
波长调谐范围 8 (SFS 倍频) 脉冲能量 脉宽 偏振	240-266 nm >12 μ J <3 \times 泵浦脉宽 水平

江苏博创翰林光电高科技有限公司

波长调谐范围 9 (泵浦+FHS) ** 脉冲能量 脉宽 偏振	215-240 nm >10 μ J 未标定 (估计<4 \times 泵浦脉宽) 竖直
波长调谐范围 10 (泵浦+SFI 倍频) ** 脉冲能量 脉宽 偏振	200-215 nm >10 μ J 未标定 (估计<4 \times 泵浦脉宽) 竖直
波长调谐范围 11 (泵浦+SFS 倍频) ** 脉冲能量 脉宽 偏振	189-200 nm >10 μ J 未标定 (估计<4 \times 泵浦脉宽) 竖直
输出口数目	4

*15%额外泵浦光注入

**15%额外泵浦光注入

非共线差频红外扩展 (2600-13000 nm)

参数	
波长调谐范围*	2600-13000 nm
脉冲能量	>10 μ J 峰值
脉宽	< 3X 泵浦光脉宽, 9000-13000nm 范围 没有标定
偏振	水平

*实际可以扩展到 16000nm

CHOPAS-G

特点 Features:

高稳定性 high output stability

电脑控制全自动运行 computer controlled operation

全国产化，售后响应快



泵浦条件:

泵浦激光(pump laser)	国内指定品牌或者国外知名品牌
输入波长 (input wavelength)	1030+/-10 nm
输入能量 (input energy)	2-400 μ J
输入脉宽 (pulse duration (FWHM))	160-600 fs
偏正 (polarization)	水平

型号 Model	CHOPAS-G-LP		CHOPAS-G-HP	
波长可调范围 Tuning Range	650 – 970 nm (signal) 1100 – 2500 nm (idler)			
最大泵浦功率 Max. pump power	10 W		100 W	
泵浦脉冲能量 Pump pulse energy	2-20 μ J	20-400 μ J	1-20 μ J	20-400 μ J mJ 级请咨询
峰值转换效率 Conversion efficiency at peak	>10%	>15%	>7% (signal) >3% (idler)	>12%(signal) >5% (idler)
集成的倍频效率 Integrated SHG (515 nm)	>35%*		--	
脉冲宽度 Pulse duration	(1) 国外知名品牌泵浦源，输入 190 fs 时，输出 120-250 fs; (2) 国内指定品牌泵浦源，输入 <620 fs 时，通过自动压缩，可以输出 45-90 fs@650-930 nm			
光谱宽度 Spectral bandwidth	通常 75-220 cm^{-1} @700-900 nm Option: >800 cm^{-1} @730-900 nm			
长时间稳定性 (RMS) Long-term power stability	<1.5% @800 nm			

*单独 SHG 的效率，不是与 OPA 同时输出的效率.