



780nm窄线宽激光器 (FECL)

基于固定外腔半导体种子激光器，低噪声掺铒光纤放大器 and 高效倍频模块，频准激光可以提供高功率的780nm激光器。广泛的应用于量子精密测量和光学精密测量中。

特点

- 窄线宽
- 可调谐
- 连续激光

应用

- 铷原子量子计算
- 铷原子原子重力仪
- 精密测距



光学参数

型号	FECL-SF-780-X ⁽¹⁾ -CW						
中心波长	780.24nm						
输出功率	>0.2W	>0.5W	>1W	>2W	>5W	>8W	>20W
运行模式	连续						
调谐范围 (温度)	>15GHz, 连续不跳模						
输出模式	单模保偏光纤输出 ⁽²⁾			空间准直输出, 直径0.6-1mm			
线宽 ⁽³⁾ (100us积分时间)	<10kHz			<20kHz			
偏振消光比	>20dB						
功率稳定性 (3 小时 RMS)	<0.75%						
光束质量	$M^2 < 1.1$						
电流调谐范围	>1GHz						
电流调谐带宽	>1MHz						
冷却方式	风冷						

(1) X代表功率, 例如功率2W, 型号为FL-SF-780-2-CW

(2) 低功率下也可以选择空间准直输出, 直径0.7-1mm, 单模保偏光纤默认FC/APC接头, 使用的时候请注意光纤端面清洁

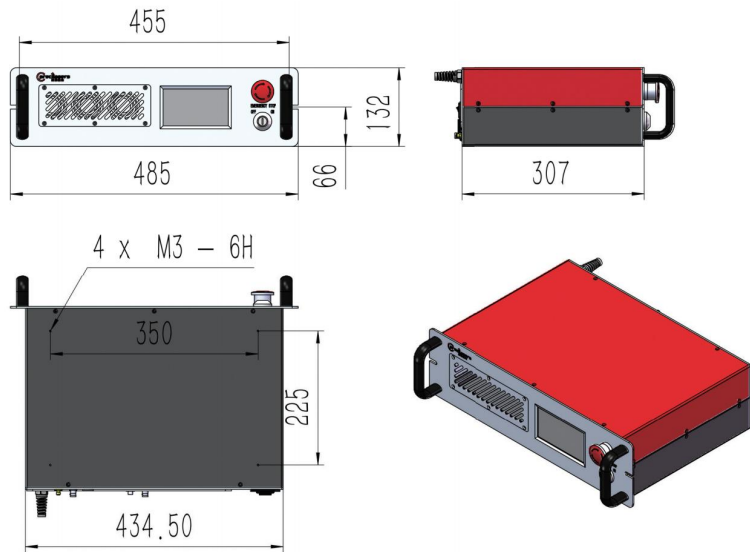
(3) 光纤延迟自外差拍频法测量

其他参数

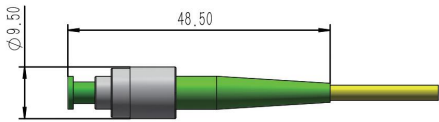
工作温度	15-30°C ⁽¹⁾
供电	100-240V AC, 50/60Hz

(1) 高温环境选件: 可以0-50°C环境下使用

❖ 机箱尺寸图

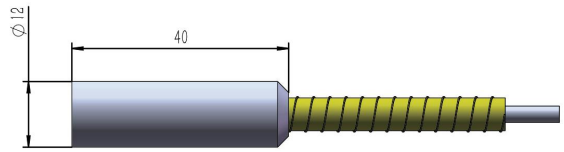


机箱尺寸图

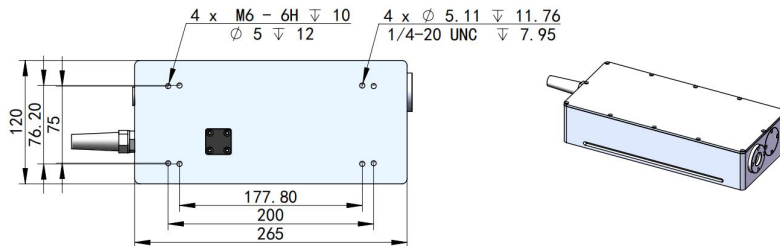
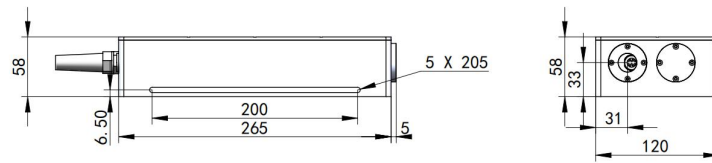


780波导输出跳线头

单模保偏光纤输出，功率≤2W

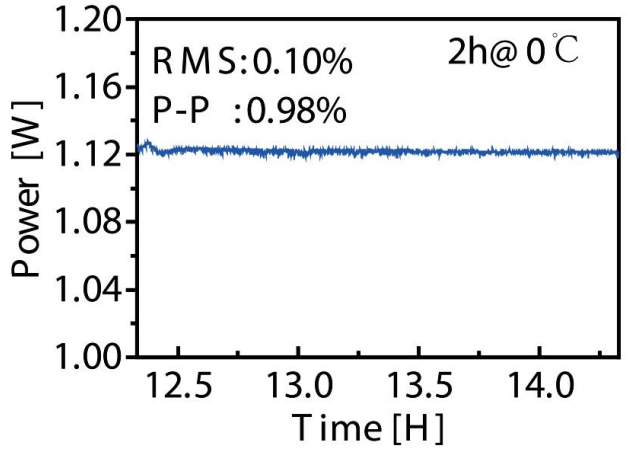
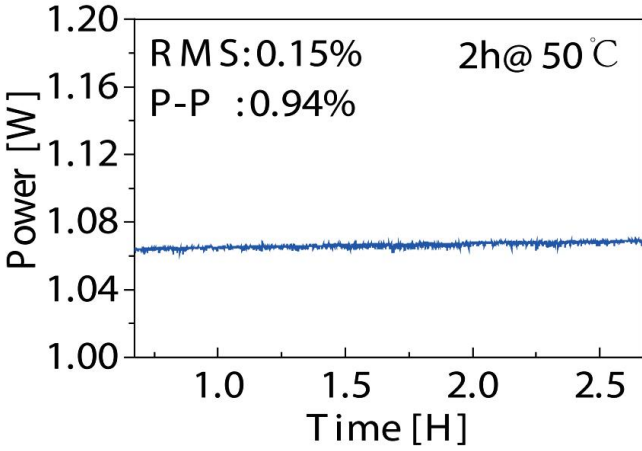


单模保偏光纤输出，功率≤2W

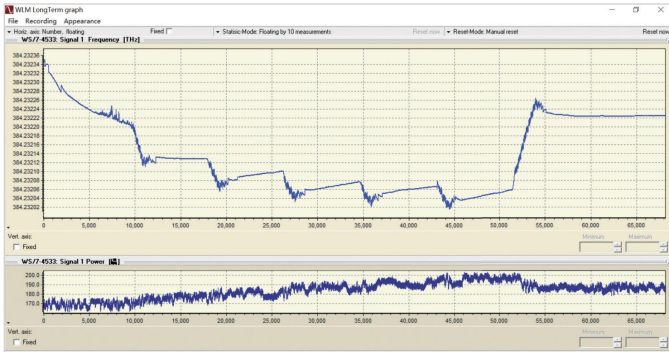


空间输出 激光头尺寸

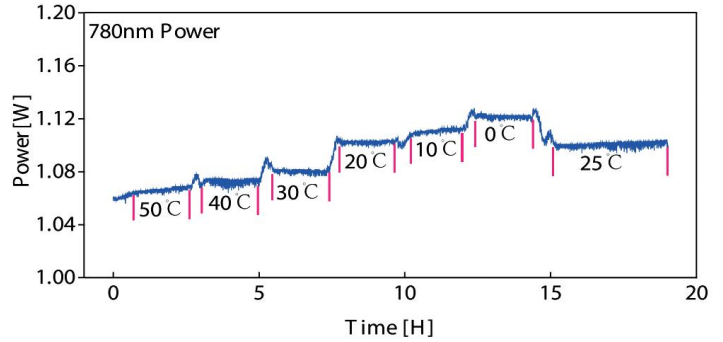
❖ 性能指标测试（典型值）



780nm功率稳定性@0°C 和 50°C



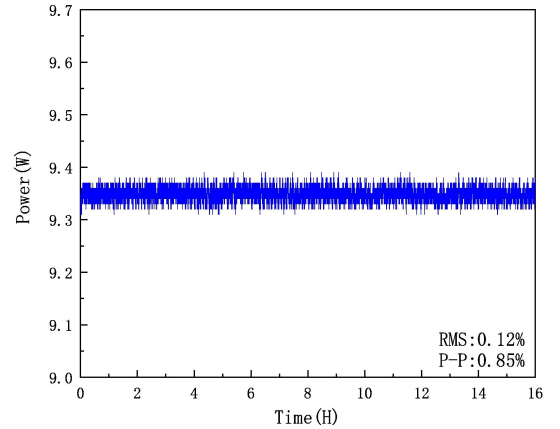
高温对频率稳定性影响
0-50°C频率变化340MHz， 25°C自由运转漂移约为40MHz



高温对功率稳定性影响



高温存储试验，-30°C~70°C，试验后可以正常工作



9W 780nm 功率稳定性

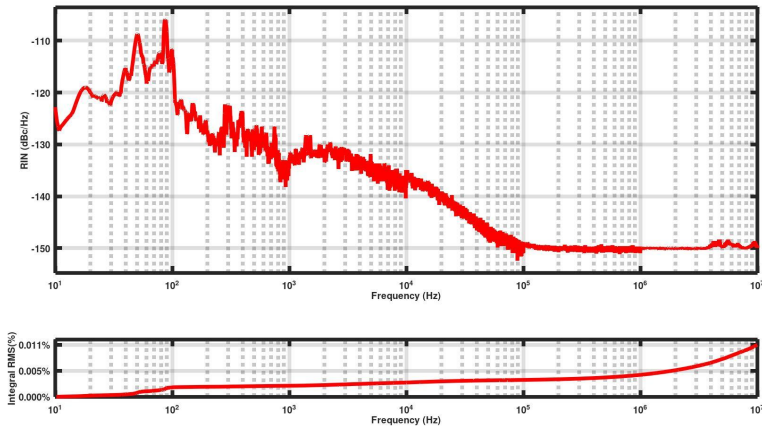


上海频准激光科技有限公司
 上海市嘉定区徐行镇徐潘路 1918 号 2 幢 2 层 D 区
 021-59160265

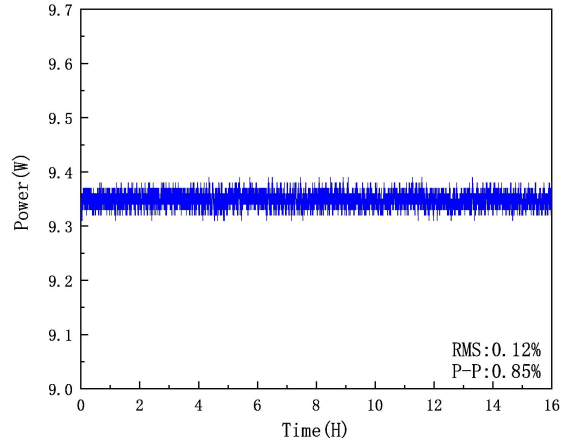
info@precilasers.com | www.precilasers.com



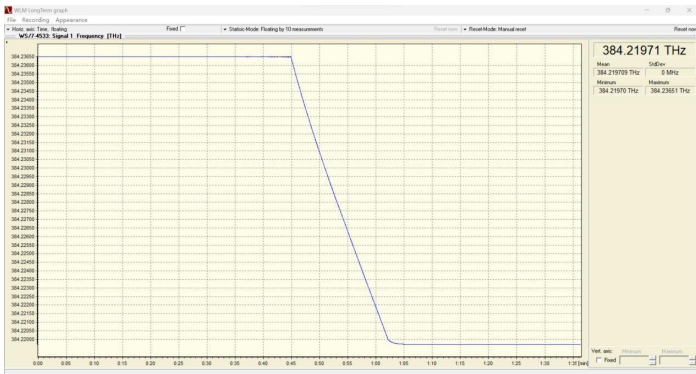
❖ 性能指标测试 (典型值)



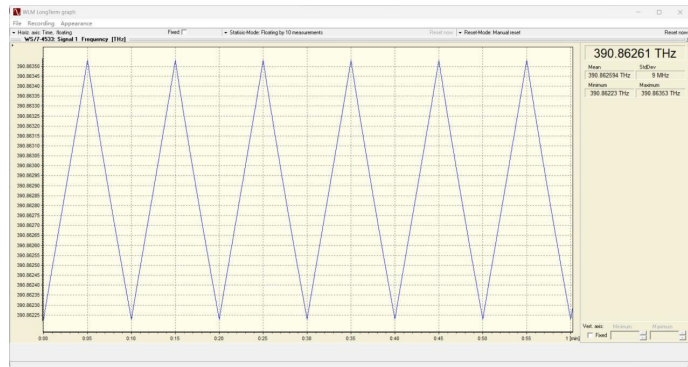
9W 780nm 强度噪声测试



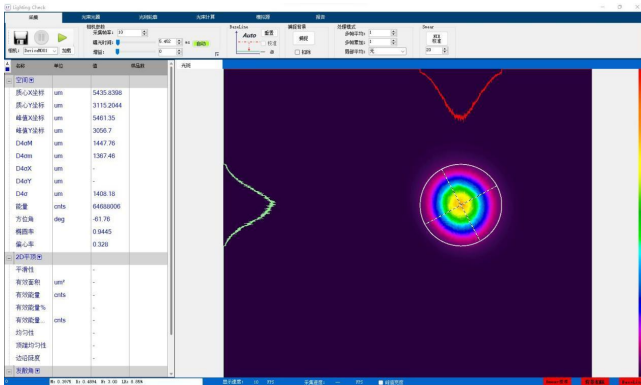
9W 780nm 功率稳定性测试



温度连续调谐 16.8GHz@780nm



电流连续调谐 1.2GHz@780nm



780nm 光束质量, $M^2 < 1.1$



上海频准激光科技有限公司

上海市嘉定区徐行镇徐潘路 1918 号 2 幢 2 层 D 区

021-59160265

info@precilasers.com

www.precilasers.com

⚠ 警告：激光危险

可见或不可见的激光辐射，避免眼睛或皮肤暴露于直接、反射或过滤的辐射

CLASS 4 激光产品