



780nm窄线宽激光器

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

- 超小体积
- 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 4W 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0.7-1mm
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

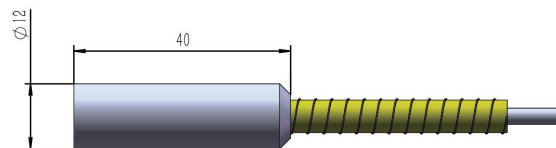
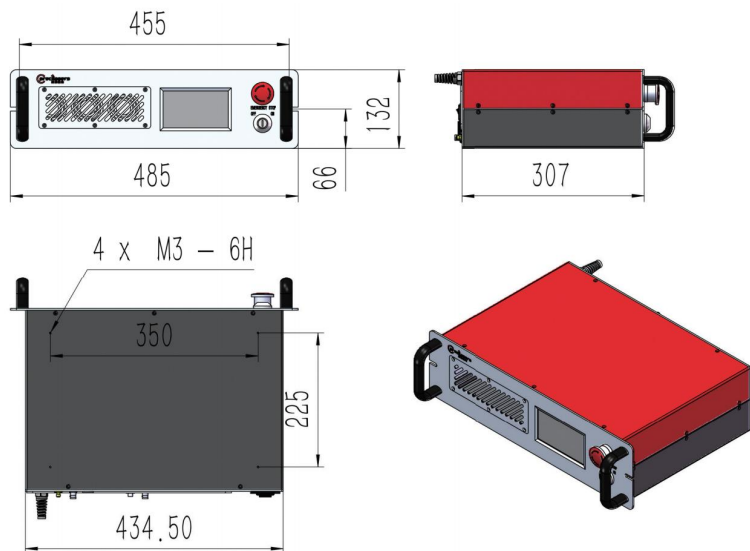
(2) 低功率下也可以选择空间准直输出，直径0.7-1mm，单模保偏光纤默认FC/APC接头，使用的时候请注意光纤端面清洁

(3) 光纤延迟自外差拍频法测量

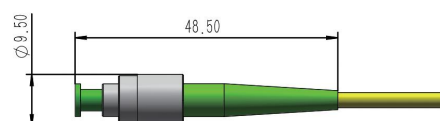
其他参数	
工作温度	15-25°C ⁽¹⁾
供电	100-240V AC, 50/60Hz

(1) 高温环境选件：可以0-50°C环境下使用

❖ 机箱尺寸图

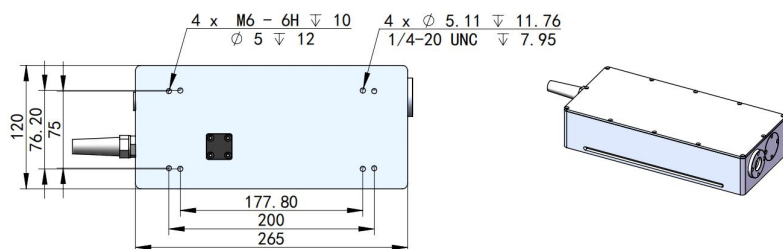
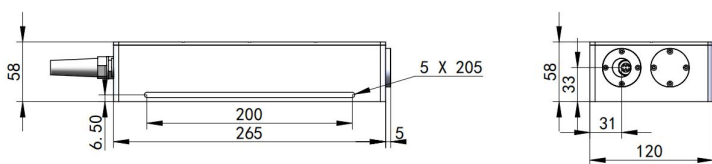


780波导输出准直头



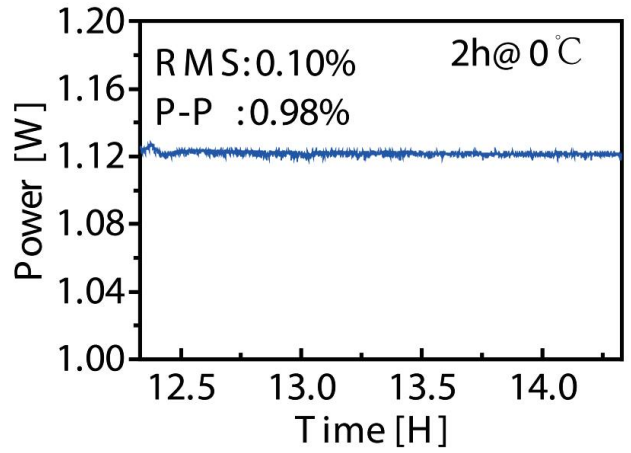
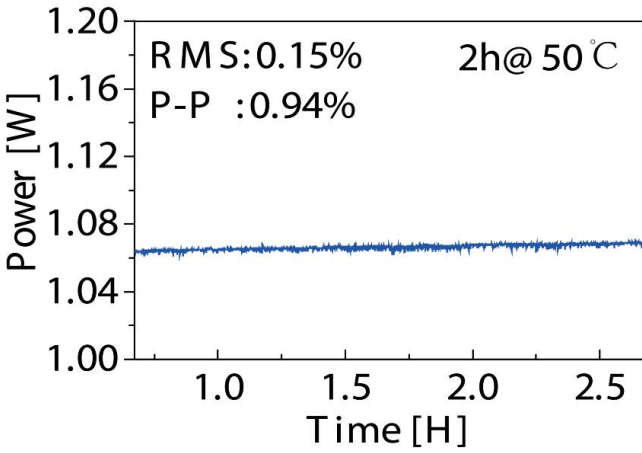
780波导输出跳线头

单模保偏光纤输出，二选一，功率 $\leq 2W$

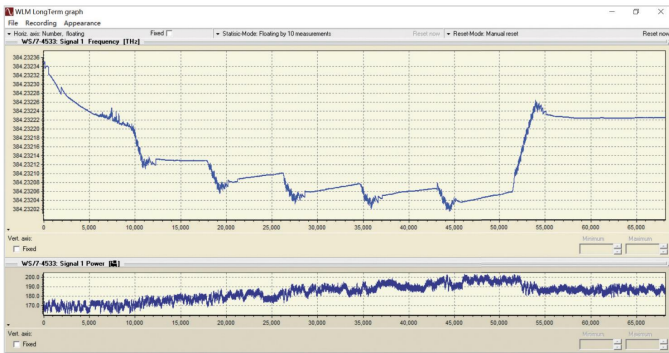


空间输出 激光头尺寸

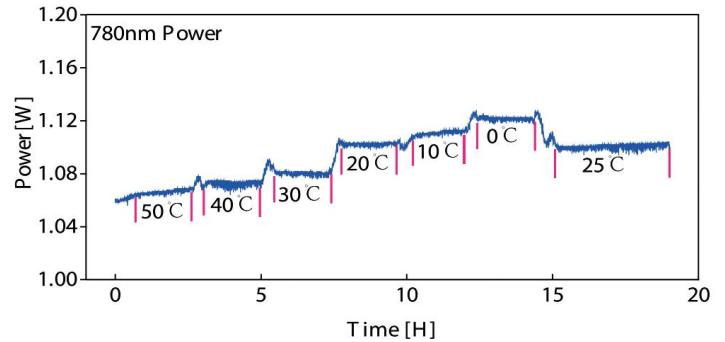
❖ 性能指标测试 (典型值)



780nm功率稳定性@0°C 和 50°C



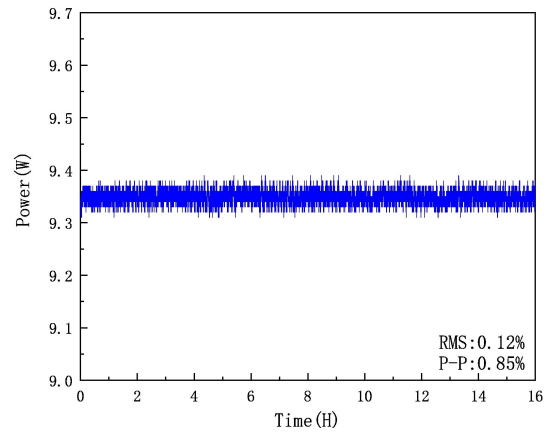
高温对频率稳定性影响
0-50°C频率变化340MHz, 25°C自由运转漂移约为40MHz



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

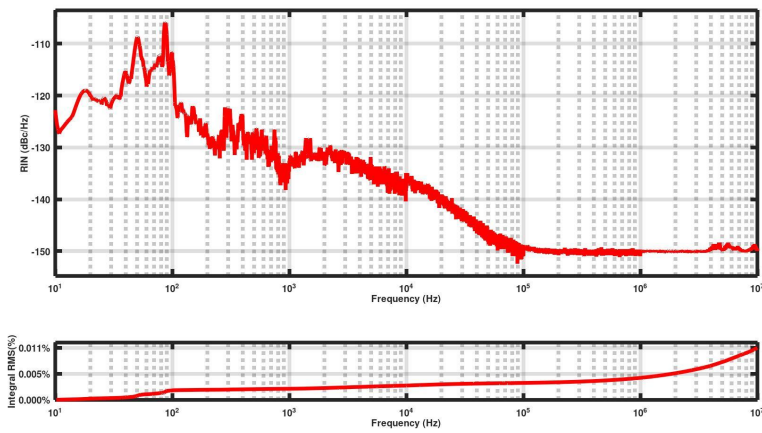


上海频准激光科技有限公司
 上海市嘉定区徐行镇徐潘路 1918 号 2 幢 2 层 D 区
 021-59160265

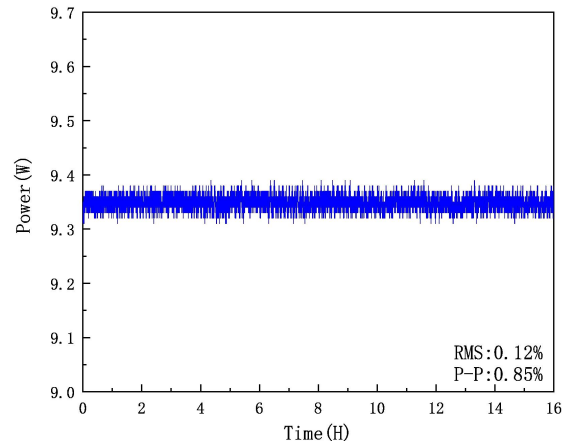
info@precilasers.com | www.precilasers.com



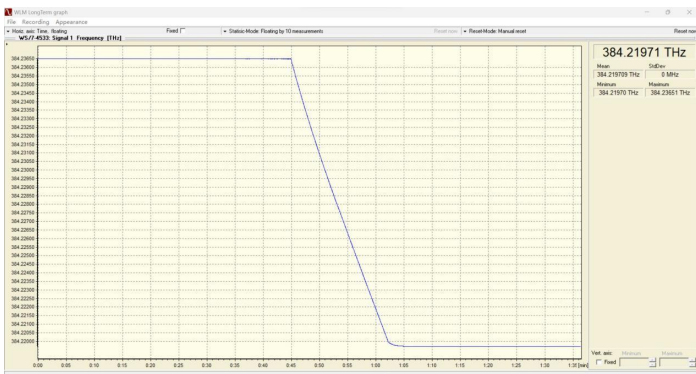
❖ 性能指标测试 (典型值)



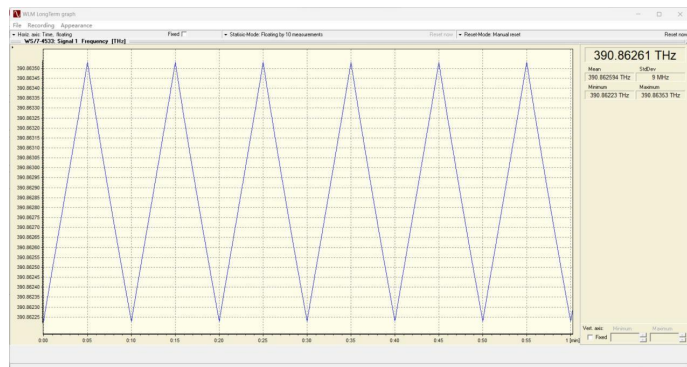
9W 780nm 强度噪声测试



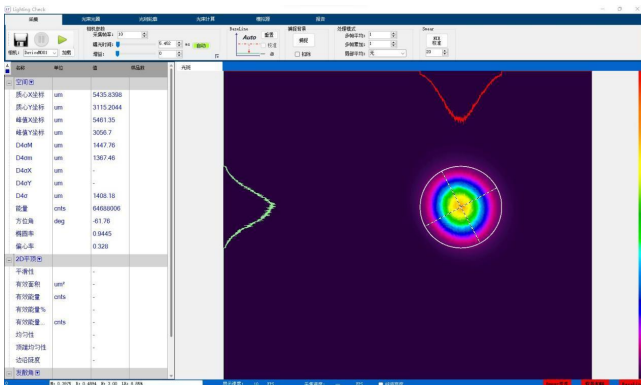
9W 780nm 功率稳定性测试



温度连续调谐 16.8GHz@780nm



电流连续调谐 1.2GHz@780nm



9W 780nm 光束质量, M²<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