

1.8.2 可调谐超窄线宽钛宝石 / 染料激光器

针对半导体激光器所不易获得的波长 / 功率，可调谐钛宝石 / 染料激光器可产生波长连续可调的超窄线宽激光，通过倍频可扩展至紫外短波范围。TekhnoScan 成立于 1993 年，是俄罗斯著名的激光器生产厂商，主要致力于研究和生产窄线宽连续可调谐钛宝石激光器、窄线宽连续可调谐染料激光器以及飞秒光纤激光器。其独特的产品，稳定的性能，在业内享有盛誉。TekhnoScan 激光器采用环形腔结构，锁定至超稳 FP 腔后可获得最低 2~3kHz 线宽。激光器全系支持自动波长调节及锁定。

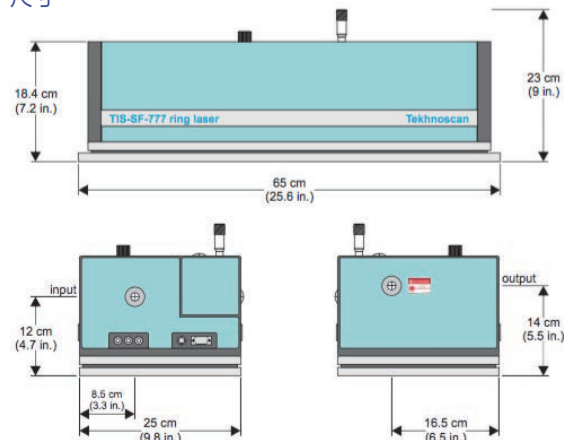
1) 窄线宽连续可调钛宝石激光器 -TIS-SF 系列



应用

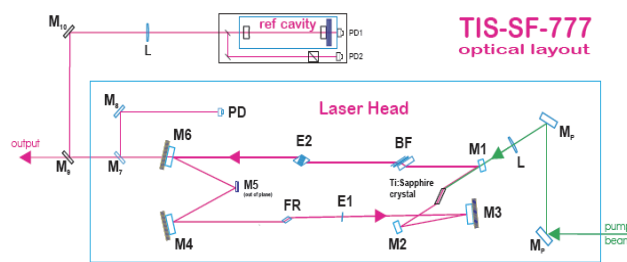
- 原子冷却
- 超分辨光谱学
- PLIF
- 波色爱因斯坦凝聚 (BEC)
- 超分辨光谱吸收

尺寸



特点

- 超窄线宽——2-3KHz
- 智能自动锁频功能，保证激光器在外部扰动状况下正常工作



性能指标

技术参数	TIS-SF-07	TIS-SF-077	TIS-SF-777
波长范围 (nm)	780-850nm	695-770nm	850-950nm, 950-1050nm
二倍频		350-525nm (可选项)	
输出功率 (W)	>1.9W@12W 泵浦; >1.5W@10W 泵浦; >1W@8W 泵浦; >450mW@5W 泵浦		
绝对线宽 (RMS)	<5MHz	<50KHz	<5KHz
频率漂移	<40/50MHz/ 小时		
扫描速度	>5GHz		
光斑模式	TEM ₀₀		

2) 窄线宽连续可调稳频染料激光器 -DYE-SF



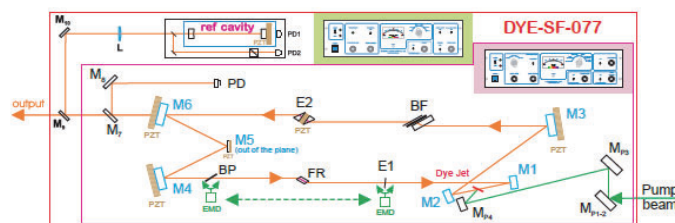
特点

- 独立的染料循环模块，更换方便
- 超窄线宽——100KHz
- 智能自动锁频功能，保证激光器在外部扰动状况下正常工作

应用

- 原子冷却
- PLIF
- 超分辨光谱吸收
- 超分辨光谱学
- 波色爱因斯坦凝聚 (BEC)

DYE-SF 染料激光器采用环形腔结构，操作方便、简单，其输出激光线宽小于 100KHz，将商业化单频染料激光器的线宽标准进一步提升。



性能指标

技术参数	TIS-SF-07	TIS-SF-077
波长范围 (nm)	570-620nm	620-700nm
二倍频	285-350nm (可选项)	
输出功率 (W)	>1W@6W 泵浦 >1.5W@10W 泵浦	
绝对线宽 (RMS)	<10MHz	<100KHz
频率漂移	<40/50MHz/ 小时	<30MHz/ 小时
扫描速度	>6GHz	
光斑模式	TEM ₀₀	