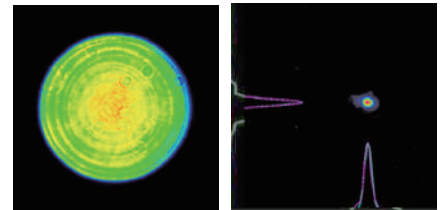


SGR 系列激光器



产品特点

- 基频能量输出 400mJ -6J
- 多次谐波可配 (532/355/266nm可选)
- 脉冲重频高达 50 Hz
- 单纵模种子注入可选, 获得窄线宽输出
- 更高能量(>6J) 可选
- 超高斯光斑分布
- 快速换灯设计, 无需调整光路
- 工程化技术保障机器长时间稳定工作



近场光斑@1064nm

远场光斑@1064nm

高能 Nd:YAG 调Q脉冲激光器

SGR系列是一款闪光灯泵浦的高能量纳秒激光器，基频能量输出范围400mJ-6J，多次谐波可选配。SGR系列兼具高能量及优异的光束质量的特点，广泛应用于激光冲击强化、激光雷达、等离子体激发、PLD、托卡马克、激光飞片、激光与物质相互作用以及染料、OPO、超快钛宝石飞秒激光泵浦源等各个应用领域。

SGR采用独特的超高斯谐振腔，输出光斑均匀分布，为超高斯模式。镭宝独特的聚光腔在保证高效均匀反射的同时可以抑制腔内的寄生振荡。此外，聚光腔的反射层中添加化学材料可以吸收由闪光灯发射的无用的紫外光。

在设计方面，SGR系列采用了模块化以及工程化设计，以保障产品工作的可靠性及稳定性。电源控制机柜配置齐备的外触发连接接口及通讯接口，方便用户进行系统的同步触发控制和远程控制。SGR系列在安全设计方面以及电磁兼容设计方面尤为重视，配有保护光闸、电源内互锁、流量开关、急停开关及开箱保护等。

产品应用

- LIDAR
- CARS
- 激光冲击强化(LSP)
- OPO泵浦源
- 泵浦染料激光器
- 泵浦钛宝石飞秒激光器
- 激光脉冲沉积(PLD)
- 激光清洗及剥离
- 汤姆逊散射
- 激光空化
- 激光驱动飞片
- 激光触发开关
- 非线性光学
- 激光产生等离子体

指标参数

| 型号 ¹ | | SGR-10 | SGR-20 | | | | | SGR-30 | | SGR-40 | | SGR-50 | | SGR-60 | |
|---------------------------|------------------------------|--------|--------|------|------|------|------|------------------------|------|--------|------|--------|------|--------|--|
| 重频 (Hz) | | 10 | 10 | 20 | 30 | 50 | 5 | 10 | 5 | 10 | 5 | 10 | 5 | 10 | |
| 能量 (mJ) | 1064nm | 1000 | 2000 | 2000 | 2000 | 1500 | 3000 | 3000 | 4000 | 4000 | 5000 | 5000 | 6000 | 6000 | |
| | 532nm | 500 | 1000 | 1000 | 1000 | 750 | 1500 | 1500 | 2000 | 2000 | 2500 | 2500 | 3000 | 3000 | |
| | 355nm | 250 | 500 | 400 | 400 | 300 | 750 | 750 | 1000 | 1000 | 1250 | 1250 | 1500 | 1500 | |
| | 266nm | 90 | 180 | 100 | 90 | 50 | 250 | 200 | 350 | 300 | 400 | 350 | 500 | 400 | |
| 能量稳定性 ² (RMS) | 1064nm | | | | | | | <1% | | | | | | | |
| | 532nm | | | | | | | <2% | | | | | | | |
| | 355nm | | | | | | | <4% | | | | | | | |
| | 266nm | | | | | | | <4% | | | | | | | |
| 功率漂移 ³ | 1064nm | | | | | | | <3% | | | | | | | |
| | 532nm | | | | | | | <5% | | | | | | | |
| | 355nm | | | | | | | <6% | | | | | | | |
| | 266nm | | | | | | | <8% | | | | | | | |
| 脉冲宽度 ⁴ | 1064nm: 8-10ns; 其他波长: 7-10ns | | | | | | | | | | | | | | |
| 光斑空间分布 ⁵ | 近场分布 | | | | | | | >70% | | | | | | | |
| | 远场分布 | | | | | | | >90% | | | | | | | |
| 光斑直径 ⁶ (mm) | | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 15 | 15 | 15 | 15 | 17 | 17 | 20 | 20 | |
| 发散角 ⁷ | | | | | | | | ≤0.5mrad | | | | | | | |
| 指向稳定性 | | | | | | | | <50μrad | | | | | | | |
| Jitter ⁸ (RMS) | | | | | | | | <1ns | | | | | | | |
| 线宽 | 标准值 | | | | | | | <1cm ⁻¹ | | | | | | | |
| | 种子注入 | | | | | | | <0.003cm ⁻¹ | | | | | | | |

| 型号 ¹ | | SGR-S400 | SGR-S500 | SGR-S600 | SGR-S800 |
|-------------------|--------|----------|----------|----------|----------|
| 重频 (Hz) | | 10 | 20,30,50 | 20,30 | 20 |
| 能量 (mJ) | 1064nm | 400 | 500 | 600 | 800 |
| | 532nm | 200 | 250 | 300 | 400 |
| | 355nm | 100 | 100 | 150 | 200 |
| | 266nm | 40 | 40 | 50 | 60 |
| 发散角 ⁷ | | ≤0.7mrad | ≤0.5mrad | ≤0.5mrad | ≤0.5mrad |
| 光斑直径 ⁶ | | 8mm | | | |
| 其他 | | 和上面的表格一样 | | | |



- 所有的参数在没有注明测试条件的情况下，都是在基频1064nm的状态下测试的。
- 均方差/平均值。
- 室温±3℃时，8小时测量平均值。

- 半高全宽(FWHM)。
- 近场测量是在激光输出口1m的位置。远场是用透镜聚焦焦点的位置。
- 测量位置是激光输出口处。
- 激光能量86.5%处的全角。

- 外部Trigger信号。

外形尺寸

| 型号 | | SGR-S | SGR-10 | SGR-20/30/40 | SGR-50/60 |
|----------------|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 尺寸(L×W×H) (mm) | 激光头 | 1172×365×291 | 1172×365×291 | 1163×410×291 | 1163×410×291 |
| | 电源 | 580×540×200 | 580×540×200 | 804×682×921 | 804×682×921 |
| 供电 | | 220V-50Hz-16A | 220V-50Hz-16A | 220V-50Hz-16A | 380V-50Hz-25A |
| 使用温度 | | 5-30℃ | | | |
| 线长 | 控制线 | | | | 3m |
| | 电源线 | | | | 5m |
| | 放电线 | | | | 3m |