

# LAMBER 系列

## 大能量灯泵浦 Nd:YAG 纳秒激光器



### 特征参数:

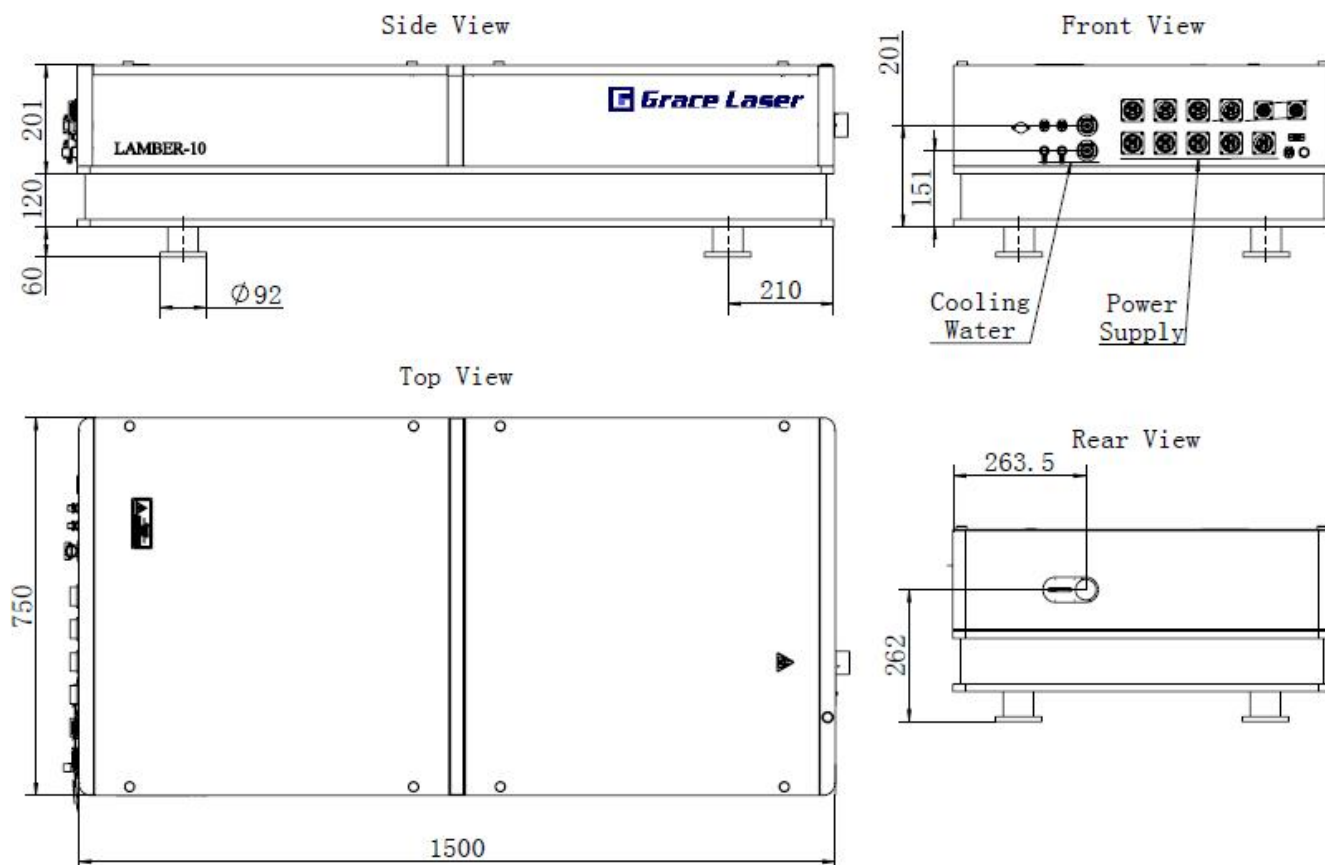
- 8-50J@1064nm、532nm-266nm 谐波可选
- 10 / 5 / 1Hz 重复频率
- 消环 VRM 模式输出近平顶光束
- 工业化激光头设计保障长期运行可靠性
- 可选配种子注入单纵模
- 可选配输出端隔离装置

### 应用:

- 激光冲击强化
- 钛宝石泵浦源
- 材料损伤阈值研究
- 大面积消融
- 等离子物理
- 硅退火

LAMBER 系列大能量激光器是一款灯泵浦大能量脉冲激光器。采用紧凑坚固的工业化设计，恒温平台专利技术，满足 12 小时连续工作要求，同时具备在线式能量、脉宽监测装置以及电控能量调节。

LAMBER-10 激光器尺寸 单位: mm



# LAMBER 系列

## 大能量灯泵浦 Nd:YAG 纳秒激光器



### 激光参数

| 型号                                        | LAMBER-08              | LAMBER-10 | LAMBER-12 | LAMBER-15 | LAMBER-20 | LAMBER-25 | LAMBER-H30 | LAMBER-H40 | LAMBER-H50 |
|-------------------------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 重频 <sup>1</sup> (Hz)                      | 1-10Hz                 |           |           |           |           |           | 1-5Hz      |            |            |
| 单路输出能量(J)                                 |                        |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 1064nm                                    | 8                      | 10        | 12        | 15        | 20        | 25        | 30         | 40         | 50         |
| 532nm                                     | 5                      | 6.5       | 8         | 10        | 12.5      | 15        | 20         | 25         | 30         |
| 355nm                                     | 2                      | 2.5       | 3         | 4         |           |           |            |            |            |
| 能量稳定性<br>RMS (%)                          |                        |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 1064nm                                    | <0.7%                  |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 532nm                                     | <1%                    |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 355nm                                     | <1.7%                  |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 脉宽<br>FWHM <sup>2</sup> (ns)              | <10ns @1064nm, 其它脉宽可定制 |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 发散角 <sup>3</sup><br>(mrad)                | <0.5mrad               |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 指向稳定性 <sup>4</sup><br>(μrad)              | <20μrad                |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 外触发抖动<br>Jitter值<br>RMS <sup>5</sup> (ns) | <0.5ns                 |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 单路模式<br>光斑直径<br>(mm)                      | ~20                    | ~23       | ~25       | ~27       | ~32       | ~36       | ~40        | ~45        | ~50        |
| 横场模式                                      | 平顶分布                   |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 横场分布<br>Peak to<br>Average值               | <1.5:1@1064nm          |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 近场高斯拟<br>合度<1m                            | 70%                    |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 远场高斯拟<br>合度(∞)                            | 95%                    |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 光斑圆度 (%)                                  | >95%                   |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 偏振态                                       | 线偏振（偏振态任意可调）           |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 线宽 (cm <sup>-1</sup> )                    |                        |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 标准机型                                      | 1                      |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 种子注入单<br>纵模 <sup>6</sup>                  | 0.005                  |           |           |           |           |           |            |            |            |

### 其他参数

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| 灯泵寿命   | >5×10 <sup>7</sup> 次        |
| 供电要求   | 220V or 380 VAC ±5% 50-60Hz |
| 整机功耗   | <10kW (12J at 5Hz)          |
| 运行环境要求 | 温度5-35℃ 湿度< 80%             |

### 备注:

- 1.除非另有标注, 所有参数在 1064nm 10Hz 重复频率下测得。
- 2.峰值功率的一半对应的脉宽即半高全宽。
- 3.86.5%能量范围内的全角。
- 4.偏离光束平均质心的 RMS 值。
- 5.相对于外触发信号的出光时间抖动。
- 6.种子注入单纵模降低 10%的输出能量。

