

## 20W20 $\mu$ J 红外飞秒激光器



### 主要特性:

- ◆ 尺寸: L728 x W345 x H163.5 (mm)
- ◆ 功率: >20W
- ◆ 最大脉冲能量: >20 $\mu$ J@1MHz
- ◆ 脉冲宽度: <300fs
- ◆ 光斑质量: TEM00 ( $M^2 < 1.3$ )
- ◆ 光斑圆度: >90%
- ◆ 低成本, 免维护
- ◆ 较窄的脉冲宽度, 优异的脉冲质量良好的稳定性
- ◆ 光束质量高, 适合精密加工
- ◆ 智能实时监测
- ◆ 简易的控制接口

### 应用领域:

- ◆ OLED 屏的切割和钻孔
- ◆ 玻璃、陶瓷、蓝宝石切割和钻孔
- ◆ 半导体材料的切割
- ◆ 薄膜切割
- ◆ 微纳加工
- ◆ 精密打标
- ◆ 其他精密加工应用

## 20W20 $\mu$ J 红外飞秒激光器

天津凯普林激光科技有限公司（以下简称凯普林激光）是北京凯普林光电科技有限公司的控股子公司，成立于2017年，是一家致力于开发生产飞秒、皮秒和纳秒激光器的“国家高新”企业。凯普林激光拥有完整的人才结构，国家级与北京市级“千人专家”领衔，拥有多名博士学位技术骨干，具有硕士以上学历人员超过45%的精英团队。并与天津大学合作共建联合实验室，进行深度的人才和技术交流。公司对内秉承“追求卓越、高效”、对外推行“以客户为中心、伴客户成长”的核心理念，致力于提供世界级的高端激光器。

凯普林激光拥有2000平方米的研发、生产、办公场地，其中包含了1个应用实验室和700平方米的洁净室，并在华东、华南等地设立多个办事处。截止到目前为止，凯普林激光量产10~100瓦皮秒红外激光器（能量最高达1.5mJ）、50瓦50微焦飞秒激光器、10瓦窄脉冲飞秒激光器、30W皮秒紫外激光器等十多款超快激光器，应用涉及工业微纳加工、精密打标、医疗美容、科学研究等多个应用领域。

版本号	变更内容	变更日期
01	初版	2025.08.19

## 20W20μJ 红外飞秒激光器

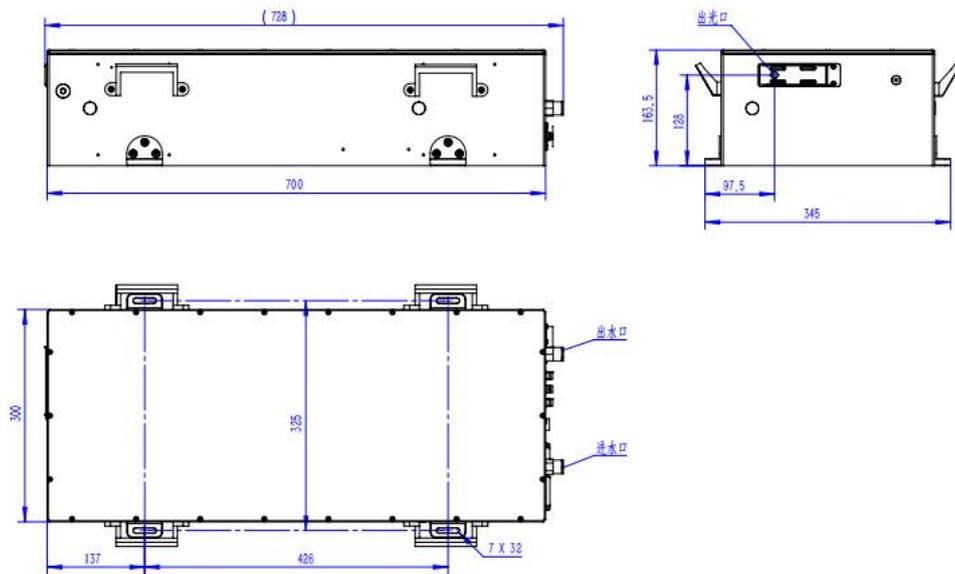
典型产品技术指标		单位	BFL-1030-20L
			典型值
光学参数 <sup>(1)</sup>	产品功率	W	20
	中心波长	nm	1030±2
	重复频率	Hz	1-1000K
	脉冲宽度	fs	300
	输出平均功率	W	20
	最大单脉冲能量	μJ	20
	功率稳定性	-	2.0% rms
	脉冲能量稳定性	-	3.0% rms
	光束质量	-	TEM00 ( $M^2 < 1.30$ )
	光斑圆度	-	90%
	发散角	mrad	2.0 (Full Angle)
	偏振方向	-	垂直偏振
	偏振比	-	100:1
电学参数	工作电压	V	220
其他参数	预热时间	min	20
	工作环境温度	°C	15-30
	工作环境湿度	-	10%-80%
	存储温度 <sup>(2)</sup>	°C	-10-50
	冷却方式	-	水冷

(1) 所有数据均在环境温度稳定在 25°C±0.1°C 情况下测试

(2) 请在非结露条件下存储和使用;

## 20W20 $\mu$ J 红外飞秒激光器

### 外形尺寸 (mm)



### 使用说明

- ◆ 本激光器可支持 110V ~ 260V 交流电源供电。
- ◆ 请保持外部环境清洁，保持设备通风和散热良好；
- ◆ 请保证激光器外界环境温度接近于水冷机设定温度 22°C（注：水冷机设定温度参考激光器对应测试报告标明水冷机设置温度），使两者间温差尽量最小，且外界环境的相对湿度控制在 10%~80% 范围内，勿在高温高湿情况下操作激光器，以保证激光器的性能更好；
- ◆ 请保证电控箱使用的电源进行保护接地，并避免将电控箱和激光器光腔放置在电磁干扰相差较大的环境中；
- ◆ 操作全程应佩戴激光防护眼镜，并且无论在何种情况下，请勿直视激光输出窗口；
- ◆ 请定期检查更换水冷机内的去离子水和滤芯，建议更换周期为一个月，保持水量充足、水质干净，水路畅通，以免造成供水不足或水路阻塞，以至于激光器受到损坏。
- ◆ 运输、储存时需装原厂包装，平稳摆放，并注意防止颠簸，必要时请采用相应的固定措施。
- ◆ 工作温度 15°C~35°C。

## 20W20 $\mu$ J 红外飞秒激光器

◆ 存储温度 - 10°C~ + 50°C。

### 安全规定

安全标识	描述
	<p><b>警告:</b></p> <p>对人体存在潜在的危害; 需要遵循一定的流程操作, 否则可能会对您或他人的身体造成一定的危害。操作时不要违反警告标示的要求, 以确保操作人员的人身安全。</p>
	<p><b>注意:</b></p> <p>对产品存在潜在的危害; 需要遵循一定的流程操作, 否则可能会损坏您的设备或元器件。操作时不要违反注意标示的要求, 以确保设备的正常使用。</p>
	<p><b>防护:</b></p> <p>此标识代表激光器辐射, 我们已经将此标识产品的激光输出口处。</p>
无标识	<p><b>重要:</b></p> <p>与产品操作有关的重要信息, 请不要忽略这些信息。</p>

**声明:** 天津凯普林激光科技有限公司所提供的产品信息是可靠、准确的, 并有权随时对产品的设计和参数进行改进和修改, 恕不另行通知。