

# 激光熔覆、淬火解决方案

中国高端光纤激光器领导者



- 高** 电光转换效率高，最高可达40%；
- 稳** 功率不稳定性 $\leq +1\%$ （8小时）；
- 好** 光束平顶、能量分布均匀，熔覆效果更佳；
- 多** 可选配波形编辑功能、总线控制功能，满足多重复合材料熔覆。

## 技术优势

大族光子熔覆系列产品解决方案，以高性能激光器为核心光源，配套专用熔覆头及其它光学组件，具备应用范围广、专业性强、修复性能高等特点，已在国内多家龙头企业中得到批量应用。



## 产品优势

- 1 功率不稳定性 $\leq \pm 1\%$ （8小时）；
- 2 电光转换效率最高可达40%；
- 3 光束平顶、能量分布均匀，熔覆效果更佳；
- 4 可选配波形编辑功能、总线控制功能，满足多重复合材料熔覆。

## 产品参数

型号		HSW-3000	HSW-6000
额定输出功率	W	3000	6000
中心波长	nm	1080 $\pm$ 5	
3dB带宽	nm	6 $\pm$ 1	
功率稳定性	%	$\pm$ 1	
输出接头		QBH	
输出光纤芯径	$\mu$ m	300、600	
输出光纤长度	m	10	20
工作电压		AC380V，50Hz	
控制模式		外控接口/网口	
外型尺寸	mm	789*485*122(含把手)	910*445*127（不含把手）
重量	kg	<45	<75
冷却方式		水冷	

# 大族光子 激光焊接整体应用解决方案

缔造一流激光焊接产品

“焊”出世界标杆！



销售热线：400-666-4000

工艺成熟 稳定高效 民族品牌 匠心铸造



www.hansphotonics.com

# 新能源三合一焊接解决方案



## 技术优势

大族光子“焊界”系列环形光斑激光器是专门针对铜铝材料焊接设计的一款激光器，其光束是由中心高能量密度激光与外环低能量密度激光组成的复合光束，这个独特的设计可以大幅度提高焊接效率，并有效降低焊接时产生的飞溅，提高焊接质量。



## 应用领域

新能源电池各工序焊接应用，如极耳、转接片、顶盖、密封钉、极柱、防爆阀、连接片、模组外框等；新能源电机扁线焊接；IGBT紫铜部件焊接。

## 产品优势

- 1 关键器件自研占比行业领先，上下游资源垂直整合；
- 2 功率不稳定性 $\leq \pm 1\%$ (8小时)，增益光纤抗光子暗化特殊设计；
- 3 先进的光斑控制技术，中芯/环芯功率独立可调
- 4 可选配波形编辑功能、总线控制功能。

## 产品参数

型号	单模环形光斑激光器		多模环形光斑激光器		
	HLW-2000/2000-ABS	HLW-2000/4000-ABS	HLW-4000/2000-ABS	HLW-5000/3000-ABS	HLW-6000/6000-ABS
额定输出功率	W	4000	6000	6000	12000
中心波长	nm	1080 $\pm$ 5			
3dB带宽	nm	6 $\pm$ 1			
功率可调范围	%	10-100			
功率稳定性	%	$\pm$ 1			
最大调制频率	kHz	5			
工作模式		连续/调制			
偏振模式		随机			
输出接头		QBH		QBH / QD (可定制)	
输出光纤芯径	$\mu$ m	14/100		50/150 (可定制)	
输出光纤长度	m	10		20	
工作电压		AC380V, 50Hz			
控制模式		外接接口/网口/总线控制			
外形尺寸	mm	540*850*1142		540*850*1142	540*850*1215
重量	kg	< 206	< 210	< 210	< 270
冷却方式		水冷			

## 应用样品



注：可配置焊前、焊中、焊后检测，把控焊接质量

## 精

### 自定义波形编辑：

通过波形编辑动态调控激光器能量分布等核心参数，精准把控热输入与加工形态，实现工艺定制，精细复杂加工难题轻松攻克。

## 简

### 多种总线控制：

采用 EtherCAT 总线控制技术，达成多设备简约高速互联与指令实时同步，0.1ms 级响应、1 $\mu$ s 指令延迟，无缝适配焊接头、机器人等，树立全链路协同制造新典范。

## 稳

### 功率闭环补偿功能：

借助可靠内部算法对激光器参量实时快速校准，最快 20 $\mu$ s 反应，激光输出功率波动低于 $\pm 1\%$ ，性能稳定如一。

## 准

### 高精度线性校正：

大族光子激光器线性度控制优势显著，出光线性度保持在 $\pm 2\%$ 以内，无论有无焊接头，都能精准契合客户多样需求。