



激光产品手册

LASER PRODUCT BROCHURE



全领域激光解决方案全球引领者
Global Leader in Total Laser Solutions



微信公众号
WeChat



抖音公众号
DouYin

先导激光

Vital Laser Solution Co.,Ltd.

🌐 www.vitalchem.com

✉ sales@vitallaser.cn



全领域激光解决方案全球引领者

Global Leader in Total Laser Solutions

目录

CATALOGUE

激光科技赋能世界，点亮美好生活。
Empower the World with Lasers for a Better Life

公司介绍

COMPANY INTRODUCTION

企业文化 CORPORATE CULTURE	01
企业介绍 COMPANY INTRODUCTION	02
全球布局 GLOBAL LAYOUT	03-04

产品介绍

PRODUCT INTRODUCTION

连续单模水冷光纤激光器	05-08
连续单模风冷光纤激光器	09-10
连续多模光纤激光器	11-12
QCW水冷光纤激光器	13-14
QCW风冷光纤激光器	15-16
准连续掺铥光纤激光器	17-18
脉冲激光器	19-20

企业文化

CORPORATE CULTURE



MISSION 我们的使命

激光科技赋能世界，点亮美好生活。
Empower the World with Lasers for a Better Life



VISION 我们的愿景

全领域激光解决方案全球引领者
Global Leader in Total Laser Solutions



OUR VALUE 我们的价值观

尊重、协作、坚韧、创新
Respect, Collaboration, Dedication, Innovation

企业介绍

COMPANY INTRODUCTION

先导科技集团自2020年开始布局激光业务，先导激光依托集团的垂直一体化发展战略和资源优势，专注于高性能激光光源及解决方案的研发、生产和销售业务。先导激光在半导体激光器、光纤激光器、固体激光器以及气体激光器领域快速发展，逐步建立了材料、器件、模组、系统和整机五大平台能力。在国内设有3个研发中心和3个制造基地。公司立足全球市场，以核心材料为抓手，支持和推动集团业务的快速发展，致力于开发前沿新技术和平台技术，并为客户提供系统化解决方案。

Since 2020, VITAL Group has begun to layout the laser business, with its vertical integration strategy and resource advantages, VITAL Laser focuses on the R&D, production and sales of high-performance laser light sources and solutions. In the past few years, VITAL Laser has developed rapidly in the fields of semiconductor lasers, fiber lasers, solid-state lasers and gas lasers, and gradually established the capabilities of materials, parts, modules, systems and devices. The Group has three R&D centers and three manufacturing bases in China, and its business goes to the global market. By taking materials as the starting point, VITAL is committed to the rapid growth of the group's business, cutting-edge new technologies and systematic solutions for customers.



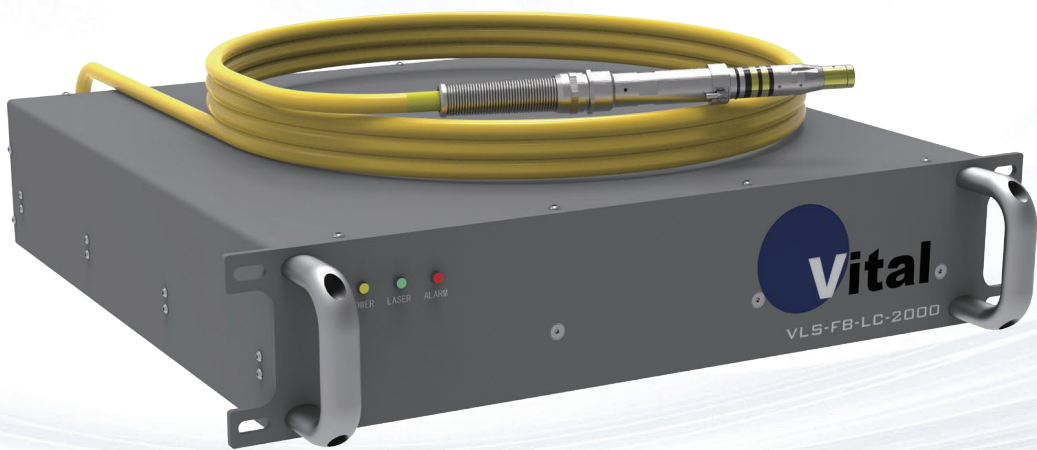
全球布局

GLOBAL LAYOUT



连续单模光纤激光器

CONTINUOUS SINGLE-MODE FIBER LASER



产品特点 Product Features

- 

免维护
低成本
- 

电光
转换效率高
- 

激光切割
- 

激光焊接
- 

结构紧凑
易安装
- 

连续/调制
- 

手持焊机

应用领域 Application Fields

型号	VLS-FB-LC-15s		VLS-FB-LC-1500		VLS-FB-LC-20S	VLS-FB-LC-2000
光学特性						
工作模式			连续/调制			
偏振态			随机			
功率(W)		1200	1500	1700	2000	
功率调节范围			10~100%			
中心波长(nm)			1080±10			
光谱带宽(3dB)(nm)			3~5			
短时功率稳定性			±2%			
长时功率稳定性			±3%			
光束质量			<1.2			
调制频率(KHz)			5kHz			
指示红光功率(mW)			>0.5			
输出光缆特性						
输出铠缆长度(m)			10(可定制)			
输出光纤芯径(μm)			25(可定制)			
光纤线缆弯曲半径(mm)			≥200			
输出方式			标准QBH			
电学特性						
工作电压(VAC)			220			
最大功耗(KW)		4	5.5	6.0	6.5	
控制方式			自带控制线/蓝牙/RS232			
其他特性						
工作环境温度(°C)			5~40			
工作环境相对湿度			10~80%			
冷却方式			水冷			
存贮温度(°C)			-10~60			
尺寸(W×D×H)(mm)		371*385*99	435*430*96		438*430*99	
重量(kg)(含铠缆、QBH)		≤20kg	≤29kg			

连续单模光纤激光器

CONTINUOUS SINGLE-MODE FIBER LASER



产品特点

Product Features

- 

免维护
低成本
- 

电光
转换效率高
- 

激光切割
- 

激光焊接
- 

结构紧凑
易安装
- 

连续/调制
- 

手持焊机

应用领域

Application Fields

型号	VLS-FB-LC-30S		VLS-FB-LC-3000	VLS-FB-LC-6000
光学特性				
工作模式	连续/调制			
偏振态	随机			
功率(W)	2500	3000	6000	
功率调节范围	10~100%			
中心波长(nm)	1080±10			
光谱带宽(3dB)(nm)	3~5			
短时功率稳定性	±2%			
长时功率稳定性	±3%			
光束质量	<1.2			
调制频率(KHz)	5kHz			
指示红光功率(mW)	>0.5			
输出光缆特性				
输出铠缆长度(m)	10(可定制)	10/15(可定制)	15(可定制)	
输出光纤芯径(μm)	14/30/50(可定制)	14/30/50(可定制)	50/100(可定制)	
光纤线缆弯曲半径(mm)	≥200			
输出方式	标准QBH			
电学特性				
工作电压(VAC)	380			
最大功耗(KW)	8.5	10.0	19.0	
控制方式	自带控制线/蓝牙/RS232			
其他特性				
工作环境温度(°C)	5~40			
工作环境相对湿度	10~80%			
冷却方式	水冷			
存贮温度(°C)	-10~60			
尺寸(W×D×H)(mm)	451*538*99	448*538*96	875*451*128	
重量(kg)(含铠缆、QBH)	≤45kg		≤65kg	

连续单模光纤激光器

CONTINUOUS SINGLE-MODE FIBER LASER



产品特点

Product Features



免维护
低成本



电光
转换效率高



激光切割



激光焊接



结构紧凑
易安装



连续/调制



手持焊机

应用领域

Application Fields

型号	VLS-FB-AS-800	VLS-FB-AS-1200
----	---------------	----------------

光学特性

工作模式	连续/调制	
偏振态	随机	
功率(W)	800	1200
功率调节范围	10~100%	
中心波长(nm)	1080±10	
光谱带宽(3dB)(nm)	3~5	
短时功率稳定性	±2%	
长时功率稳定性	±3%	
光束质量	<1.2	
调制频率(KHz)	5kHz	
指示红光功率(mW)	>0.5	

输出光缆特性

输出铠缆长度(m)	10(可定制)
输出光纤芯径(μm)	14(可定制)
光纤线缆弯曲半径(mm)	≥200
输出方式	标准QBH

电学特性

工作电压(VAC)	220	
最大功耗(KW)	3.5	4.2
控制方式	自带控制线/蓝牙/RS232	

其他特性

工作环境温度(°C)	5~40	
工作环境相对湿度	10~80%	
冷却方式	风冷	
存贮温度(°C)	-10~60	
尺寸(W×D×H)(mm)	314*449*126	356*469*126
重量(kg)(含铠缆、QBH)	≤24kg	≤27kg

连续多模光纤激光器

CONTINUOUS MULTI-MODE FIBER LASER



产品特点 Product Features

- 免维护 低成本
- 电光转换效率高
- 结构紧凑 易安装
- 连续/调制

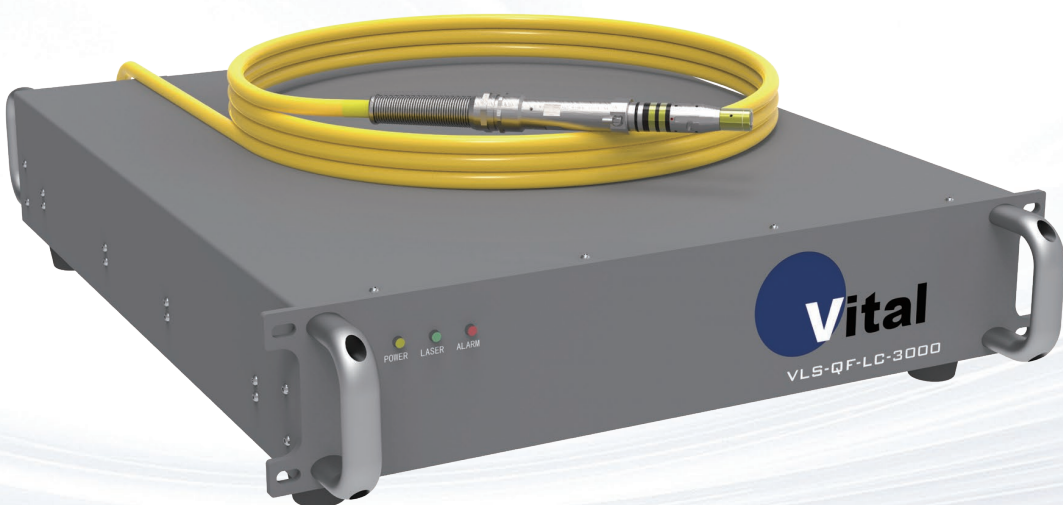
应用领域 Application Fields

- 激光切割
- 激光焊接
- 激光熔覆
- 激光加热
- 激光3D打印
- 激光淬火

型号	VLS-FB-LC-12000	VLS-FB-LC-20000	VLS-FB-LC-30000
光学特性			
工作模式	连续/调制		
偏振态	随机		
额定输出功率(W)	12000	20000	30000
功率调节范围	5~100%		
中心波长(nm)	1080±5		
短时功率稳定性	±2%		
长时功率稳定性	±3%		
光束质量	<11(100μm-QBH输出)		
调制频率(kHz)	5		
指示红光功率(mW)	>1		
输出光缆特性			
输出铠缆长度(m)	15(可定制)		
输出光纤芯径(μm)	100(可定制)		
光纤线缆弯曲半径(mm)	≥200		
输出方式	QD		
电学特性			
工作电压(VAC)	380		
最大功耗(KW)	40.0	65.0	100.0
控制方式	/		
其他特性			
工作环境温度(°C)	5~40		
工作环境相对湿度	10~65%		
冷却方式	水冷		
存贮温度(°C)	-10~60		
尺寸(W×H×D)(mm)	800*1093*952mm（不含指示灯）	782*1379*894mm（不含指示灯）	782*1379*1049m（不含指示灯）
重量(kg)(含铠缆、QBH)	200	570	720

准连续光纤激光器

QUASI-CW FIBER LASER



产品特点 Product Features

- 

免维护
低成本
- 

电光
转换效率高
- 

激光切割
- 

激光焊接
- 

结构紧凑
易安装
- 

连续/调制
- 

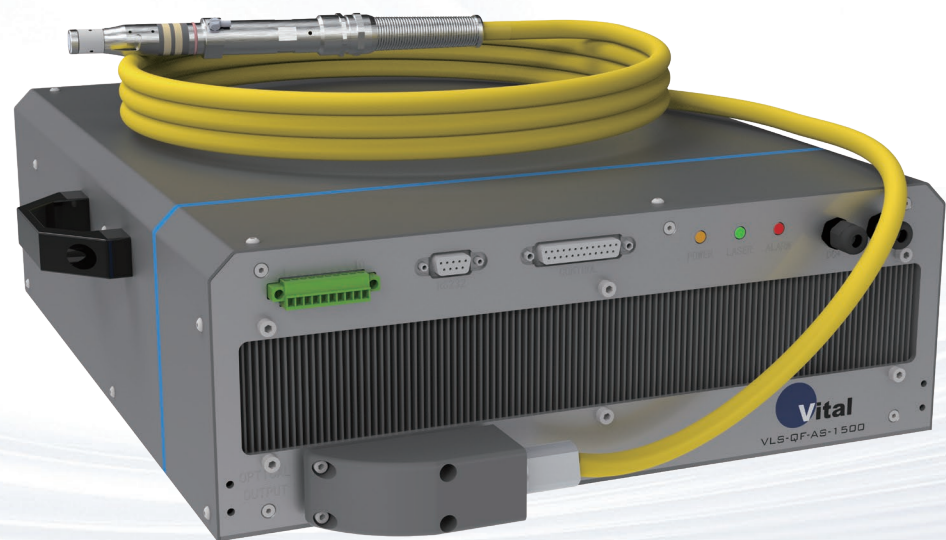
手持焊机

应用领域 Application Fields

型号		VLS-QF-LC-150/1500	VLS-QF-LC-500/2000	VLS-QF-LC-750/3000
光学特性				
工作模式		CW/QCW		
偏振态		随机		
中心波长(nm)		1080±10		
峰值功率(W)(QCW模式)	1500	2000	3000	
最大平均功率(W)(QCW模式)	750	1000	1500	
最大连续功率(W)(CW模式)	1200	1600	2400	
重复频率(Hz)		0-1000		
脉宽(ms)		0.5-50		
最大单脉冲能量(J)	75	100	100	
短时功率稳定性		±2%		
长时功率稳定性		±3%		
指示红光功率(mW)		>0.5		
输出光缆特性				
输出铠缆长度(m)		10(可定制)		
输出光纤芯径(μm)		100/200(可定制)		
光纤线缆弯曲半径(mm)		≥200		
输出方式		标准QBH		
电学特性				
工作电压(VAC)		220		
最大功耗(KW)	5.5	6.5	10	
控制方式		自带手动触摸屏		
其他特性				
工作环境温度(°C)		5~40		
工作环境相对湿度		10~80%		
冷却方式		水冷		
存贮温度(°C)		-10~60		
尺寸(W×D×H)(mm)	435*430*96mm	438*430*99mm	448*538*96mm	
重量(kg)(含铠缆、QBH)	≤29kg		≤45kg	

准连续光纤激光器

QUASI-CW FIBER LASER



产品特点 Product Features

- 

高稳定性
- 

高光束质量
- 

激光切割
- 

激光焊接
- 

紧凑尺寸
- 

高能效比
- 

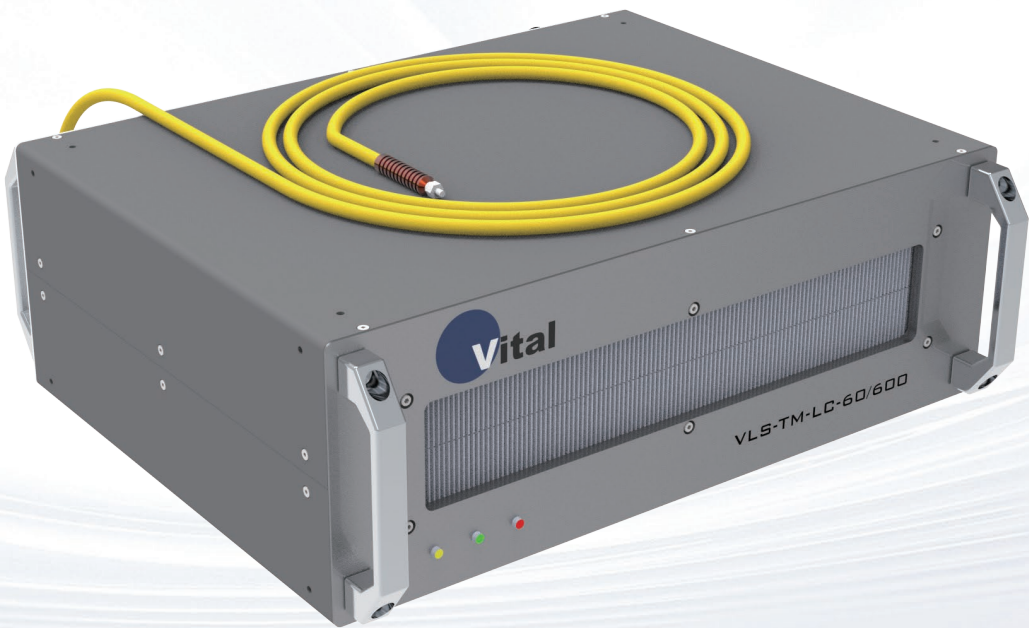
手持焊机

应用领域 Application Fields

型号	VLS-QF-AS-180/1200	VLS-QF-AS-150/1500
光学特性		
工作模式	CW/QCW	
偏振态	随机	
中心波长(nm)	1080±10	
峰值功率(W)(QCW模式)	1200	1500
最大平均功率(W)(QCW模式)	600	750
最大连续功率(W)(CW模式)	1000	1000
重复频率(Hz)	0-1000	
脉宽(ms)	0.5-50	
最大单脉冲能量(J)	60	75
短时功率稳定性	±2%	
长时功率稳定性	±3%	
指示红光功率(mW)	>0.5	
输出光缆特性		
输出铠缆长度(m)	10(可定制)	
输出光纤芯径(μm)	25/100/200(可定制)	
光纤线缆弯曲半径(mm)	≥200	
输出方式	标准QBH	
电学特性		
工作电压(VAC)	220	
最大功耗(KW)	4	4.5
控制方式	自带手动触摸屏	
其他特性		
工作环境温度(°C)	5~40	
工作环境相对湿度	10~80%	
冷却方式	风冷	
存贮温度(°C)	-10~60	
尺寸(W×D×H)(mm)	356*469*126mm	
重量(kg)(含铠缆、QBH)	≤27kg	

准连续掺铥光纤激光器

QUASI-CW THULIUM-DOPED FIBER LASER



产品特点 Product Features

- 

高稳定性
- 

高光束质量
- 

激光切割
- 

激光焊接
- 

紧凑尺寸
- 

高能效比
- 

手持焊机
- 

医疗碎石

应用领域 Application Fields

型号		VLS-TM-QF-60/600	VLS-TM-QF-120/1000
光学特性			
工作模式		CW/QCW	
偏振态		随机	
中心波长(nm)		1940±5	
峰值功率(W)(QCW模式)	600	1000	
最大平均功率(W)(QCW模式)	60	100	
最大连续功率(W)(CW模式)	60	120	
重复频率(Hz)		1-2500	
脉宽(ms)		0.04-100	
最大单脉冲能量(J)	6	10	
短时功率稳定性		±2%	
长时功率稳定性		±3%	
指示红光功率(mW)		>0.5	
输出光缆特性			
输出铠缆长度(m)		3(可定制)	
输出光纤芯径(μm)		25	
光纤线缆弯曲半径(mm)		≥200	
输出方式		SMA905/QBH	
电学特性			
工作电压(VAC)		48 (VDC)	
最大功耗(KW)	1	3	
其他特性			
工作环境温度(°C)		10~40	
工作环境相对湿度		10~80%	
冷却方式	风冷	水冷	
存贮温度(°C)		-10~60	
尺寸(W×D×H)(mm)	450*330*150	460*340*120	
重量(kg)(含铠缆、QBH)	≤23kg	≤25kg	

脉冲激光器

PULSED FIBER LASER



产品特点 Product Features

- 

免维护
低成本
- 

电光
转换效率高
- 

激光切割
- 

激光焊接
- 

结构紧凑
易安装
- 

连续/调制
- 

手持焊机

应用领域 Application Fields

型号	VLS-OA-AS-60		VLS-OA-AS-120		VLS-OA-AS-200	
光学特性						
工作模式			连续/脉冲			
偏振态			随机			
功率(W)		60	120		200	
功率调节范围			0~100%			
中心波长(nm)			1064			
光谱带宽(3dB)(nm)			<15			
平均功率(W)		>60	>120		>200	
最大脉冲能量(mJ)		2	1.5		1.5	
功率稳定性			<5%			
光束质量		<1.5	<1.6		<1.6	
脉冲宽度 (ns)			2~500			
调制频率(KHz)			1~4000			
指示红光功率(mW)			>0.3			
输出光缆特性						
输出铠缆长度(m)			3		5	
光束直径 (mm)			7±0.5		7±1	
光纤线缆弯曲半径(mm)			≥200			
输出方式			隔离输出头			
电学特性						
工作电压(VAC)		24	48		48	
最大功耗(W)		230	480		700	
控制方式			内控RS232/外控DB25			
其他特性						
工作环境温度(°C)			10~40			
冷却方式			风冷			
存储温度(°C)			-10~60			
尺寸(W×D×H)(mm)		205*253.4*75	284*335*76.2		265*340*100	
重量(kg)(含铠缆、QBH)		≤7	≤10		≤13	