

三大全新焊接利器



股票名称: 锐科激光 股票代码: 300747

带光闸高功率光纤激光器



High-power Fiber Lasers with Shutter



带光闸高功率光纤激光器

光闸技术优势:

1. 单路耦合器, 2、4路分时光闸
2. 耦合效率 $\geq 96\%$
3. 切换时间短, $< 45\text{ms}$
4. 快速光纤熔断保护
5. 具备安全的机械、电气、控制监控系统
6. 光束切换装置可靠, 可实现数十万次连续切换

应用领域: 汽车制造车身焊接

安全防护:

- 符合ISO 13849-1国际安全标准
- 安全继电器
- 双回路
- 浪涌保护
- 交流电压检测
- 水流量检测
- 漏水检测

全新焊接利器 升级动力电池智能制造

光束模式可调激光器RFL-ABP

Adjustable Beam Profile High-power Fiber Lasers

RFL-ABP技术优势:

1. 全光纤结构、稳定可靠
2. 光模块独立的耦合进输出光纤的芯层和环芯层
3. 中芯/环芯功率可独立调节、功率切换时间短(毫秒量级)
4. 具备波形编辑功能

应用领域: 锂电行业 电子元器件 汽车制造

环形光斑加工优势:

1. 中心光斑和环形光斑功率可独立调节;
2. 焊接无飞溅;
3. 焊缝成形稳定、一致性好;
4. 熔池更大、更稳定, 温度梯度小;



光束模式可调激光器RFL-ABP



ABP环形光斑示意图

蓝光光纤输出半导体激光器

Fiber Delivered Direct Diode Blue Lasers



蓝光光纤输出半导体激光器

锐科激光全新推出的蓝光光纤输出半导体激光器, 主要针对常见高反材料, 尤其是金、银、铜等有色金属的焊接应用。使用蓝色激光进行焊接吸收率更高, 是红外波段的10倍左右。因此蓝光在相同应用中只需要更低的功率可保证相同的效率, 并能保证清洁。

主要应用:

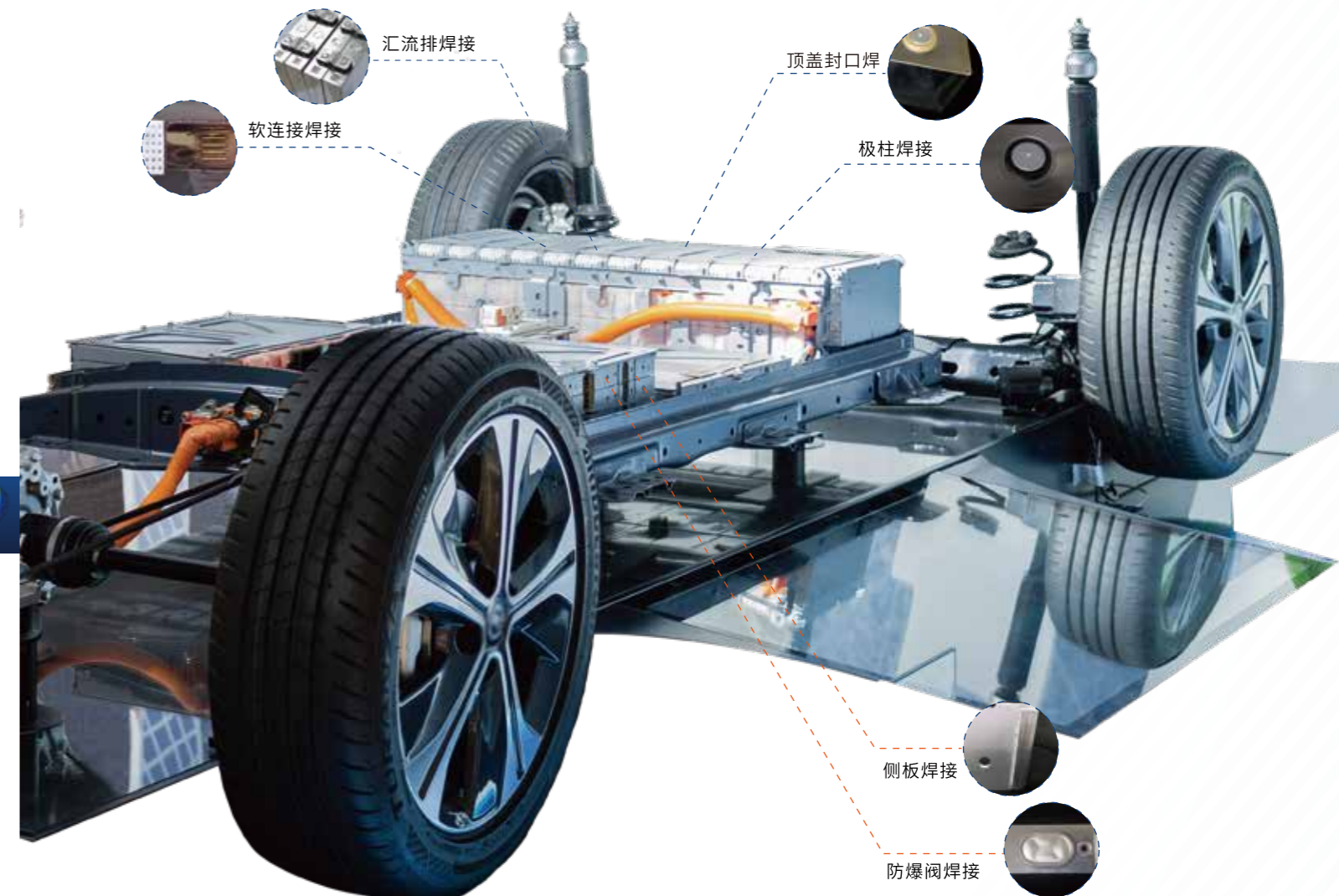
金、银、铜等有色金属的焊接, 可应用于新能源电池焊接、3C以及合金的焊接等领域。

产品技术特点:

光学: 高光束质量, 有色金属高吸收率, 高稳定性。

电学: 配备易于操作的上位机, 通过RS232/网口与激光器连接, 便于用户和激光器交互。外控AD模式, 直接操作激光器出光, 易于集成至用户的工控系统中。自带多种检测功能, 保证激光器的稳定运行。

结构: 机箱主体结构采用高强度碳钢, 稳定可靠, 合理的水道布局稳定散热。前后共配备4个把手, 方便安全运输。



武汉锐科光纤激光技术股份有限公司

地址: 中国武汉东湖开发区高新大道999号

电话: +86-27-81338818

传真: +86-27-81338810

邮箱: sales@raycuslaser.com

网址: www.raycuslaser.com



锐科官方公众号

核心光源 **锐科** 制造

■ 新能源焊接专用光纤激光器

High Performance Welding Laser for New Energy Industry



RFL-C2000

防爆阀焊接 极柱焊接 注液孔焊接 顶盖封口焊接



顶盖封口焊



极柱焊接



防爆阀焊接

锐科激光研制的第三代单模组连续光纤激光器涵盖300W至3000W之间的产品，新一代激光器具有电光转换效率高、光束质量好、能量密度高、调制频率宽、可靠性高、寿命长、运行免维护等优点，同时引入优化的第二代光纤传输系统，保证在高反材料焊接方面，达到更稳定的焊接效果。

应用场合：

锂电相关切割、焊接、打孔，医疗器件加工，相对于市场其他同类型激光器优势明显。

产品特点：

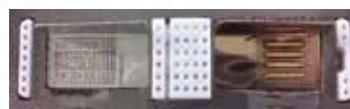
- 电光转换率高
- 宽调制频率范围
- 免维护运行
- 输出光纤长度可定制
- 抗高反能力

■ 新能源焊接专用光纤激光器

High Performance Welding Laser for New Energy Industry



侧板焊接



软连接焊接



汇流排焊接



RFL-C6000X

侧板焊接 软连接焊接 汇流排焊接

锐科激光研制的多模组连续光纤激光器系列涵盖了3000W至30000W之间的产品，具有电光转换效率高、光束质量好、能量密度高、调制频率宽、可靠性高、寿命长、运行免维护等优点，可广泛应用于焊接、精密切割、熔覆、表面处理、3D打印等领域。其光纤输出特性，使其更易于与机器人集成为柔性制造装备，满足三维加工的需求。

产品特点：

- 高电光转换效率
- 输出光纤长度可定制
- 输出光缆：QBH/QD
- 免维护运行
- 宽调制频率范围
- 尺寸小，便于安装

■ MOPA脉冲光纤激光器

MOPA Fiber Lasers



旗帜500W MOPA脉冲光纤激光器 (R-P500MX)

电池极片切割、电池极柱清洗、正负极片清洗、
电池盒极柱清洗、电池盒表面电解液清洗等

旗帜 500W MOPA脉冲光纤激光器，采用水冷设计，具有稳定性好、高单脉冲能量(2mJ)、高光束质量(≤ 1.8)、多种脉宽可选(20-500ns)、重复频率1-4000kHz、首脉冲可用，具备连续模式，参数可实时切换等特点，具备网口功能；是薄箔和涂层的精细加工、表面处理、微加工、光伏、划线和新能源等工业应用的理想选择。

■ 高功率脉冲光纤激光器

High-power Pulsed Fiber Lasers



旗帜P1000H脉冲光纤激光器 (R-P1000H)

新能源动力电池蓝膜、蓝漆清洗

旗帜高能单模块1000W清洗脉冲激光器具有脉宽可调功能，频率范围较宽，单脉冲能量达100mJ，峰值功率达1MW，且具有较强的抗高反能力。在新能源动力电池蓝膜蓝漆清洗等领域具有明显优势。

■ 调Q脉冲光纤激光器

Q-Switched Pulsed Fiber Lasers



RFL-P100Q

电池表面打标

锐科激光推出的20-100W调Q脉冲光纤激光器系列是锐科激光研制的工业级打标及微加工激光器。该系列脉冲激光器具有高峰值功率、高单脉冲能量、光斑直径大小可选的特点，能广泛应用于非金属，具有高反特性的金、银、铜、铝，非高反材料不锈钢等材料的打标、精密加工、图文雕刻等领域。其在打标应用工艺，相比传统激光器成本更低廉，性能更稳定。

■ 准连续光纤激光器

QCW Fiber Lasers



RFL-QCW450/4500

电池极带点焊 安全帽点焊

锐科激光研制的准连续光纤激光器系列产品涵盖75W至1500W，具有更高的电光转换效率、更好的光束质量、更低的维护成本。该系列产品因其多样化的兼容性，大部分YAG系统只需简单的改造即可使用该产品，是点焊、缝焊和钻孔等需要长脉宽、高峰值功率工业应用的理想选择。

■ 光纤输出半导体激光器

Fiber Delivered Direct Diode Lasers



RFL-A1000D

光纤、半导体激光复合焊接

锐科激光研制的中功率光纤输出半导体激光器，在新能源行业主要应用于顶盖封口的半导体-光纤复合焊接，相对于单光纤激光焊接，复合焊接具有焊缝外观成型美观、焊缝内部质量好，焊接速度高等优势。