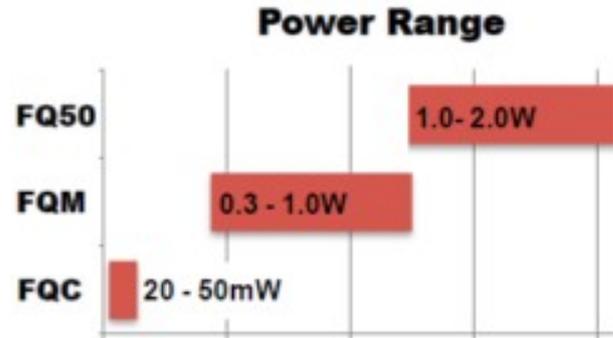


## OXIDE 连续深紫外单频激光器

OXIDE 的 Frequad 系列是一系列连续(CW) 单频深紫外激光器，是将 OXIDE 的波长转换技术、非线性晶体技术和独特的高速精密音圈马达 (VCM) 激光器相结合的成果，从而实现了连续稳定运行。原有的 Frequad 激光器 (Frequad-HP、Frequad-M、Frequad-C) 已有 20 多年的成功历史，新增加的产品 (Frequad-M57、Frequad-W) 是该系列的延伸，武汉新特光电是 OXIDE 在中国的指定经销商。



### 1. 266nm 连续深紫外激光器

266nm 连续激光器是日本 Oxide 公司在激光器领域的产品里的主打系列，它的特点是具有世界最宽的输出功率范围 20mW-2W，分为三种型号：Frequad-HP，Frequad-M，Frequad-C。266nm 连续激光器可以说是该公司二十多年来激光器发展水平的体现，其采用纯度超高的 BBO 晶体，产生的激光具有高光束质量 ( $M^2 < 1.2$ ) 和高稳定性 (1W 下可连续工作 3000 小时)，适合客户用于拉曼光谱，半导体检测等紫外光应用。

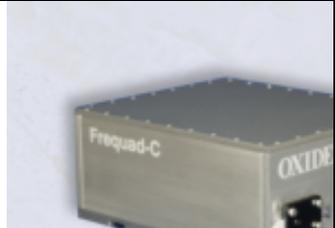
#### 主要特点

- 使用超高纯度 BBO 晶体：OXIDE 专有 BBO 晶体的卓越品质使该系统作为一个设备在 0.3-1W 的输出功率下运行了 3000 多个小时。由于晶体退化最小，高光束质量保证了长时间的稳定运行。
- 应用精密的伺服锁定技术：独特的高速、高精度音圈电机 (VCM) 伺服执行器驱动激光器稳定的 CW 运行。
- 功耗极低：高效的波长转换激光系统能够实现低于 340W 的极低功耗操作。

#### 典型应用

- 拉曼光谱
- 半导体检测
- 光致发光
- 光纤布拉格光
- 磁盘控制

#### 技术参数

系列	Frequad-HP	Frequad-M	Frequad-C
型号	FQ50-20/-10	FQM-20/-10/-07/-05/-03	FQC-50/-20
图片			

波长	266nm	266nm	266nm
输出功率	2.0 / 1.0W	2.0 / 1.0 / 0.7 / 0.5 / 0.3W	50 / 20mW
线宽	<0.005pm	<0.005pm	<0.005pm
功率稳定性	< +/-1 %/8 hrs	< +/-1 %/8 hrs	< +/-3 %/8 hrs
消光比	>100:1	>100:1	>100:1
光束质量	TEM <sub>00</sub> , M <sup>2</sup> < 1.2	TEM <sub>00</sub> , M <sup>2</sup> < 1.2	TEM <sub>00</sub> , M <sup>2</sup> < 1.3
偏振	垂直、线性	垂直、线性	垂直、线性
光束直径	3mm ± 0.3mm	3mm ± 0.3mm	0.8mm ± 0.2mm
光束发散角 (1/e <sup>2</sup> )	<0.2mrad	<0.2mrad	<0.4mrad
工作电源	AC100-240V, 50/60Hz	AC100-240V, 50/60Hz	AC100-240V, 50/60Hz
功耗	<300W	<340W (<400W for 2W model)	<70W
冷却	风冷	水冷	风冷
尺寸	240 x 840 x 160mm	350 x 590 x 124mm	153 x 202 x 79mm

## 2. Frequad-M57 257.5nm 单频深紫外连续激光器

257.5nm 连续激光器 (Frequad-M57) 是连续 (CW) 单频深紫外激光器，是 OXIDE 波长转换技术和非线性晶体技术相结合的产物。传承日本 OXIDE 品牌深厚的技术底蕴与严格的制作工艺，能够保证产品的优异性能以及优秀品质。其输出功率覆盖区间 0.3W-1W，可适配多种激光能量需求；光束质量良好，光束质量因子  $M^2 < 1.2$ ，能量高度汇聚，光斑均匀精准，可应用于精细加工、科学研究等范畴。运行时，因为优异的性能，需要为其配置水冷装置，确保设备在各种工作环境下仍可以保证稳定输出。由于其波长与气体激光器氩离子激光器的二次谐波 (SHG) 相同，专为现有气体激光器用户或该波长的新用户设计，不易操作和维护。它不仅稳定，而且高度可靠。因此，当应用于光刻设备、检测工具和现场流量计时，它可以做到降低维护频率和运行成本。它基于 Frequad 系列 (Frequad HP、Frequad-M、Frequad-C) 成功的基础上，应用了 OXIDE 的全部核心技术。作为具有 266nm 深紫外 (DUV) 波长的连续 (CW) 单频波长转换激光器已有 20 多年的历史。



### 主要特点

- 使用超高纯度 BBO 晶体：OXIDE 专有 BBO 晶体的卓越品质使该系统作为一个设备在 0.3-1W 的输出功率下运行了 3000 多个小时。由于晶体退化最小，高光束质量保证了长时间的稳定运行。
- 应用精密的伺服锁定技术：独特的高速、高精度音圈电机 (VCM) 伺服执行器驱动激光器稳定的 CW 运行。
- 功耗极低：高效的波长转换激光系统能够实现低于 340W 的极低功耗操作。

### 典型应用

- ◇ 半导体检测和光刻设备
- ◇ 拉曼光谱、光电子能谱
- ◇ 光致发光
- ◇ 磁盘主控
- ◇ 光纤布拉格光栅制造
- ◇ 生物技术

**技术参数**

波长	257.5nm
输出功率	1.0, 0.7, 0.5, 0.3W
线宽	<0.005pm
消光比	>100:1
光束质量	TEM <sub>00</sub> , M <sup>2</sup> < 1.3
偏振	垂直、线性
电源	AC100-240V, 50/60Hz
电耗	<340W
冷却	水冷
尺寸	350 x 590 x 124mm

### 3. Frequad-W 系列 213nm 连续深紫外激光器

Frequad-W 系列的 213nm 连续激光器是连续单频深紫外激光器，是 OXIDE 波长转换技术和非线性晶体技术相结合的产物。它在我们的连续激光器中波长最短，不仅适用于光电子能谱等科学技术应用，而且由于其高可靠性，也适用于工业应用。Frequad-W 系列 213nm 连续激光器提供 10mw 和 20mw 两种功率，光束质量良好，光斑圆且能量匀，可以满足绝大部分激光实验以及激光加工的光束质量要求。其激光偏振态为垂直偏振且线性，电耗<300W，运行噪声极低，保障运行稳定。因为低输出功率的特性使其无需搭配水冷装置使用，降低使用成本的同时，在各种使用场景也将更加便捷。


**主要特点**

- 使用超高纯度 BBO 晶体：OXIDE 专有 BBO 晶体的卓越品质使该系统作为一个设备在 0.3-1W 的输出功率下运行了 3000 多个小时。由于晶体退化最小，高光束质量保证了长时间的稳定运行。
- 应用精密的伺服锁定技术：独特的高速、高精度音圈电机（VCM）伺服执行器驱动激光器稳定的 CW 运行。
- 功耗极低：高效的波长转换激光系统能够实现低于 340W 的极低功耗操作。

**典型应用**

- 半导体检测和光刻设备
- 拉曼光谱、光电子光谱
- 光致发光
- 磁盘主控
- 生物技术

**技术参数**

波长	213nm
输出功率	20mW, 10mW
线宽	<0.005pm
消光比	>100:1
光束质量	TEM <sub>00</sub>
偏振	垂直、线性

电源	AC100-240V, 50/60Hz
电耗	<300W
冷却	风冷
尺寸	240 x 840 x 160mm

#### 4. 236.5nm 连续深紫外激光器 - 原形可用!

##### 典型应用

- 半导体检测
- 光致发光分析
- 紫外拉曼光谱

##### 技术参数

波长	236.5nm
功率输出	10mW
线宽	<0.005pm
消光比	>100:1
光束质量	TEM <sub>00</sub> , M <sup>2</sup> < 1.3
偏振	垂直、线性
电源	AC100-240V, 50/60Hz
电耗	<340W
冷却	无水冷、无风冷
尺寸	TBC