



INO 大功率多包层掺镱大模面积 PM 光纤 (芯径 35um NA0.07 泵导吸收 2.5dB/m)



总览

INO 提供多种类的大模场面积(LMA)掺镱光纤。卓越的光束质量，使我们的光纤很好地适应每一个放大阶段。

Yb-MCOF-35/250-07-2.5-PM 光纤专为低于 1.15 的 M2 设计，是需要卓越光束质量的应用的好的选择。我们的光纤设计具有用于选择性增益放大的受限纤芯和用于对高阶模式进行强抑制的多层包层。

型号参数

特点:

- 设计用于输出 M2 低于 1.15
- 35μm 的大芯直径
- 低光散射
- 高双折射
- 用于选择性增益放大的受限核心
- 差异弯曲损失增加

应用

- 材料加工
- 频率转换
- 生物光子学
- 测距



光学性能	
纤芯 NA	0.07 ± 0.01
包层 NA	> 0.47
915 nm 时的泵导吸收	$2.5 \pm 0.5 \text{ dB/m}$
975 nm 时的标称泵导吸收	10 dB/m
双折射	$\geq 1.4 \times 10^{-4}$
光束质量系统 M2	< 1.15
物理特性	
光学包层	多包层
纤芯直径	$35 \pm 3 \text{ }\mu\text{m}$
二氧化硅包层直径	$250 \pm 5 \text{ }\mu\text{m}$
涂覆层直径	$390 \pm 20 \text{ }\mu\text{m}$
包层几何形状	Round
推荐卷曲直径	$\geq 14 \text{ cm}$
经过屏蔽测试	100 kpsi
密闭纤芯 Confined core	Yes
凹陷包层	Yes



通用参数

中低功率

Yb401 PM 光纤是一种单包层、真正单模的 PM 光纤, 在 1064nm 处具有 6.0 μ m 的 MFD, 在 915nm 处具有 140 dB/m 的核心吸收。这种光纤非常适用于使用单模激光二极管泵浦的低功率脉冲放大器。

Yb-MCOF-10/125-08-1.6-PM 是一种多包层 PM 光纤, 具有 10 μ m 单模芯, 在 915nm 处的包层吸收为 1.6dB/m。

Yb-DCOF-15/125-08-2.7-PM 是一种双包层 PM 光纤, 具有 15 μ m 纤芯和在 915nm 下 2.7 dB/m 的高包层吸收。

大功率

INO 多包层光纤 (MCOF) 具有用于基本模式选择性放大的受限纤芯和用于增强高阶模式抑制的凹陷包层, 输出 M2 低于 1.15, 非常适合需要卓越光束质量的应用。INO 多包层大模场光纤具有 0.07NA 的 35 μ m 纤芯和 250 μ m 包层, 有两种版本:

Yb-MCOF-35/250-07-0.9-PM, 吸收率为 0.9dB/m @ 915nm。

Yb-MCOF-35/250-07-2.5-PM, 吸收量为 2.5dB/m @ 915nm。

FastFBR 锥形光纤

为了在超快激光应用中使用掺镱光纤达到 zui 高输出功率, 我们提供 FastFBR 锥形:

Yb-MCOF-35/250-56/400-07-2.2-T0.7-PM 是一种锥形光纤, 其输出 M² 低于 1.2, 是需要高光束质量的高功率脉冲应用的选择。它具有用于基本模式选择性增益放大的受限芯 (Restricted core), 以及用于增强对高阶模式抑制的**凹陷包层设计。这种锥形光纤在 915nm 下的线性吸收为 2.2 dB/m, 输出纤芯直径为 56 μ m。

FastFBR 锥形光纤特点

设计输出 M² 低于 1.2

有效模式面积 ~1000 μ m²

低光散射

保偏光纤

用于增强高阶模式滤波的凹陷包层

用于基本模选择性放大的受限核心

可用的掺镱光纤



可用的掺镜光纤列表

光纤						锥形光纤
	Yb401-PM	YB-MCOF-10/125-08-1.6-PM	Yb-DCOF-15/125-08-2.7-PM	Yb-MCOF-35/250-07-0.9-PM	Yb-MCOF-35/250-0-07-2.5-PM	Yb-MCOF-35/250-56/400-07-2.2-T0.7-PM
光学包层	单层	多层	双层	多层	多层	多光包层 Multiple Optical Cladding
芯径	5μm	10μm	15μm	35μm	35μm	输入：35/250μm
包层直径	125μm	125μm	125μm	250μm	250μm	输出：56/400μm
纤芯数值孔径	0.14	0.08	0.08	0.07	0.07	纤芯数值孔径：0.07
在 915 nm 波长处的吸收率	140dB/m	1.6dB/m	2.7dB/m	0.9dB/m	2.5dB/m	在 915nm 波长处的吸收率:2.2dB/m
推荐卷曲直径 Recommended coiling diameter	-	-	≥6cm	≥14cm	≥14cm	卷径：20-40cm
产品特点	•适用于低功率激光器和放大器 •低光变暗芯化学	•适用于低功率激光器和放大器 •低光变暗芯化学	•低光变暗芯化学 (Low photo darkening core chemistry) •高吸收 •近衍射限制吸收	•输出 M2 低于 1.15 的设计 •低光变暗芯化学 •限制芯选择性增益放大 •增加差分弯曲损耗 •压缩包层设计增强差分弯曲损耗	•输出 M2 低于 1.15 的设计 •低光变暗芯化学 •限制芯选择性增益放大 •增加差分弯曲损耗 •压缩包层设计增强差分弯曲损耗	•输出 M2 低于 1.2 的设计 •大芯直径 •低光变暗 •高双折射 •限制芯选择性增益放大 •抑制包层设计，以增强差分弯曲损耗