

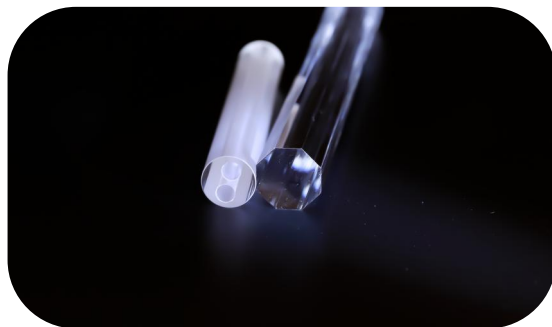
# 镜掺杂大模场光纤

## 成果简介

400  $\mu\text{m}$ 包层直径的双包层掺镜光纤采用优化的光纤制备工艺和高性能玻璃组成，针对3 kW量级及以上光纤激光器设计，具有近单模传输、低弯曲损耗、低光子暗化及高效率等特点，可以被广泛地应用于材料加工、医疗和科研等领域。

## 技术优势

- ◎ 高精度的几何尺寸控制
- ◎ 近单模传输
- ◎ 高的激光斜率效率、高模式不稳定阈值
- ◎ 低光子暗化效应
- ◎ 可靠的高温、高湿环境稳定性
- ◎ 保偏和非保偏均可定制
- ◎ 可提供耐辐照类型



## 应用场景

- ◎ 工业、科研等领域
- ◎ 高功率连续光纤激光器和放大器





## 光纤技术指标

### 光学性质

型号	YDF-20/400-PM	YDF-25/400-PM
工作波长 (nm)	1030-1115	1030-1115
纤芯数值孔径	0.060±0.005	0.055±0.005
包层数值孔径	≥0.46	≥0.46
包层吸收 (dB/m@915 nm)	0.4±0.05	0.5±0.1
包层光损耗 (dB/km@1095 nm)	≤15.0	≤15.0
纤芯光损耗 (dB/km@1200 nm)	≤15.0	≤15.0
双折射系数	≥2.0×10 <sup>-4</sup>	≥2.0×10 <sup>-4</sup>

### 几何与力学性质

纤芯直径 (μm)	20.0±1.5	25.5±1.5
包层直径 (μm)	400.0±5.0	400.0±5.0
涂覆层直径 (μm)	540.0±10.0	540.0±10.0
纤芯包层同心度 (μm)	≤2.0	≤2.0
涂覆材料	低折射率涂料	低折射率涂料
筛选强度 (kpsi)	≥100	≥100