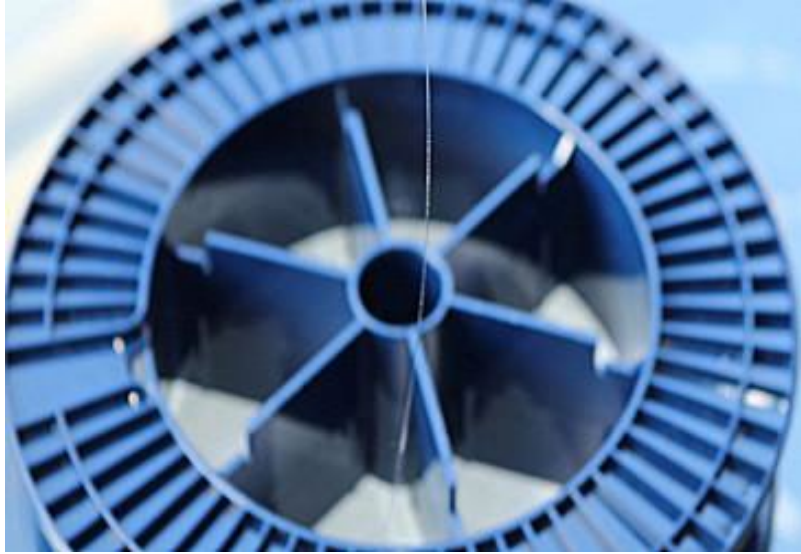




## ER30-4/125掺铒单模光纤



### 产品描述

高掺铒光纤适用于从 1530 到 1610 nm 波长区域 (C 和 L 波段) 的光纤激光器和放大器。这些光纤覆盖了广泛的应用领域, 从通讯放大器 (掺铒光纤放大器) 到高功率无源光网络/有线电视助推器, 以及用于仪表、工业、医疗的超短脉冲放大器。这些高掺杂的光纤具有标准的  $\varnothing 125 \mu\text{m}$  的包层直径。我们这款深截至波长的掺铒光纤在 L 波段有超过 50% 的转换效率, 是普通光纤 20 米的一个转换效果。

### 产品特点

- 针对于发射波长从 1530 到 1610 nm, 泵浦波长为 980 nm 和 1480 nm
- 几何特性使双折射效应很低, 并且有出色的熔接特性
- 对于泵浦激光单模光纤的典型熔接损耗小于 0.1 dB
- 对于 SMF-28e+ 光纤的典型熔接损耗小于 0.15 Db

### 应用领域

- C-和 L-波段密集波分复用、Metro、有线电视和无源光网络
- 受激自发辐射来源
- 连续和脉冲激光器和放大器

## 技术参数

产品类别	掺杂光纤
光纤类型	EDF40-F
吸收峰值 1532nm1 (Max. [1530 - 1535 nm]) 范围	30 ± 3dB/m
吸收峰值 1532nm1 (Max. [1530 - 1534 nm]) 典型值	36 dB/m
250m 光纤长度上的吸收峰值波动	≤ 2.5 %
背景损耗 (Min. [1100 - 1300 nm]) 最大值	≤ 10 dB/km
背景损耗 (Min. [1100 - 1300 nm]) 典型值	≤ 6 dB/km
弯曲敏感度 (100 m, 15 mm 弯曲半径, λ < 1620 nm)	≤ 0.1 dB
截至波长	890 ± 90nm
模场直径 1550 nm	6.5 ± 0.5 μ m
数值孔径	0.2
熔接衰减 (with G.652 at 1300 & 1700 nm)	≤ 0.2 dB
偏振模色散 (100 m)	≤ 0.25 ps
包层直径	125 ± 1 μ m
涂覆层直径	250 ± 7 μ m
芯/包层同心度	≤ 0.7 μ m
包/涂覆层同心度	≤ 12.5 μ m
光纤强度	1.5 % (150 KPSI)
商业段长 (± 5 m)	250, 500, 1000 m

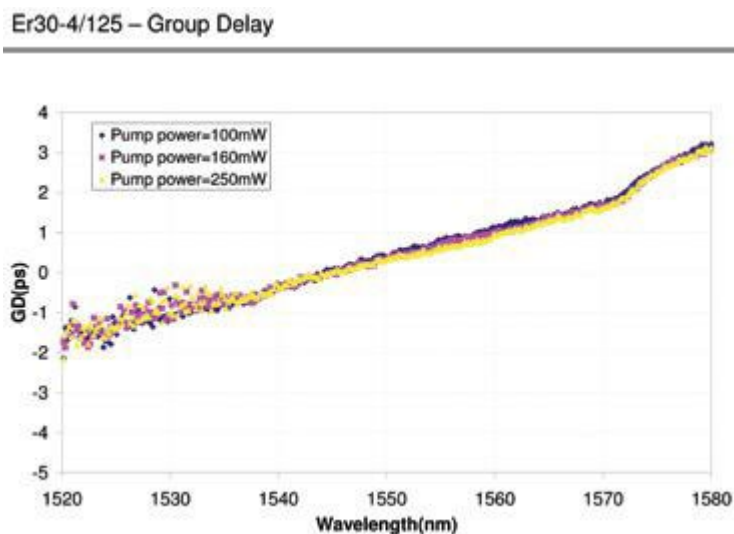


存储温度	- 40° C to +75° C
工作温度	- 5° C to +75° C
存储湿度(非凝露)	5 % to 95%
工作湿度(非凝露)	5 % to 95 %

对掺铒光纤 ER30-4/125(长约 5 米)进行了群延迟、色散和差分群延迟检测。结果如下:

## 群延迟

以下是 ER30-4/125 掺铒光纤在三种不同的泵浦功率下群延迟(GD)关于波长的函数曲线。群延迟的概念是信号(例如, 调制波前的特殊点)中的信息传输光学路径长度所需要的时间。

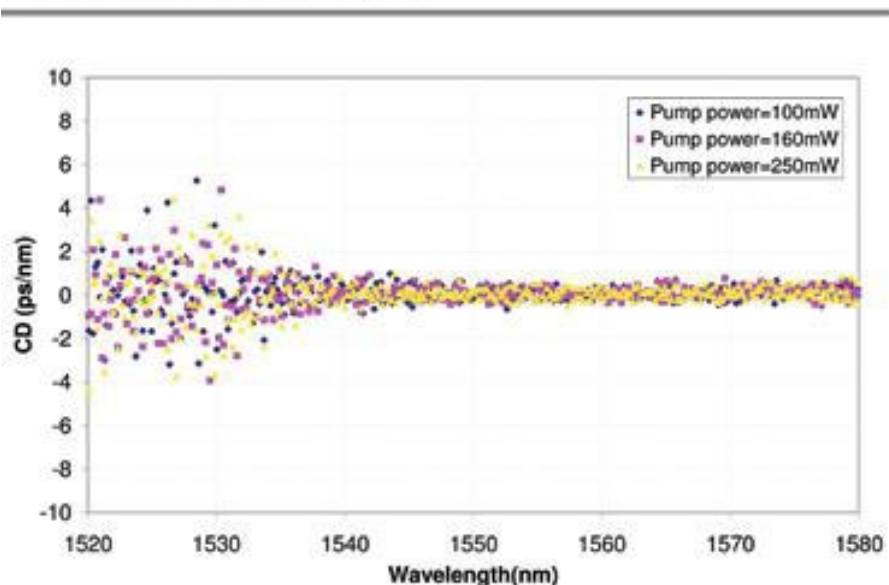


## 色散

以下是 ER30-4/125 掺铒光纤在三种不同的泵浦功率下色散(CD)关于波长的函数曲线。色散是群延迟与波长关系图的局部坡度。



Er30-4/125 – Chromatic Dispersion



## 差分群延迟

以下是掺铒光纤 ER30-4/125 在三种不同的泵浦功率下差分群延迟(DGD)关于波长的函数曲线。差分群延迟被定义为所有偏振态的最大群延迟变化

Er30-4/125 – Differential Group Delay

