

掺铒光纤系列（EDF）

产品描述

长飞光纤光缆有限公司提供全系列掺铒光纤产品，可满足最苛刻的光放大器设计要求，放大范围覆盖 C 波段和 L 波段。应用 1480nm 或 980nm 泵浦技术，长飞掺铒光纤可实现 35nm 的放大带宽，并在带宽范围内保持增益平坦，可获得理想的功率转换效率。长飞掺铒光纤专为高性能、低噪声指标要求的光纤放大器而设计，例如：WDM 通信系统中的前置放大器、功率放大器及在线放大器。

长飞掺铒光纤产品采用铒铝共掺设计以保证优质性能。

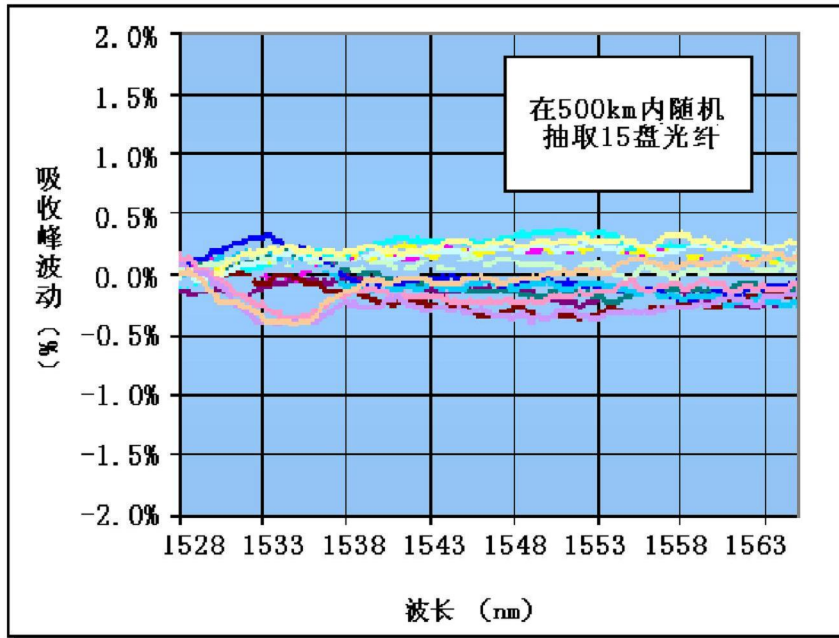
产品应用

产品广泛应用于通信领域

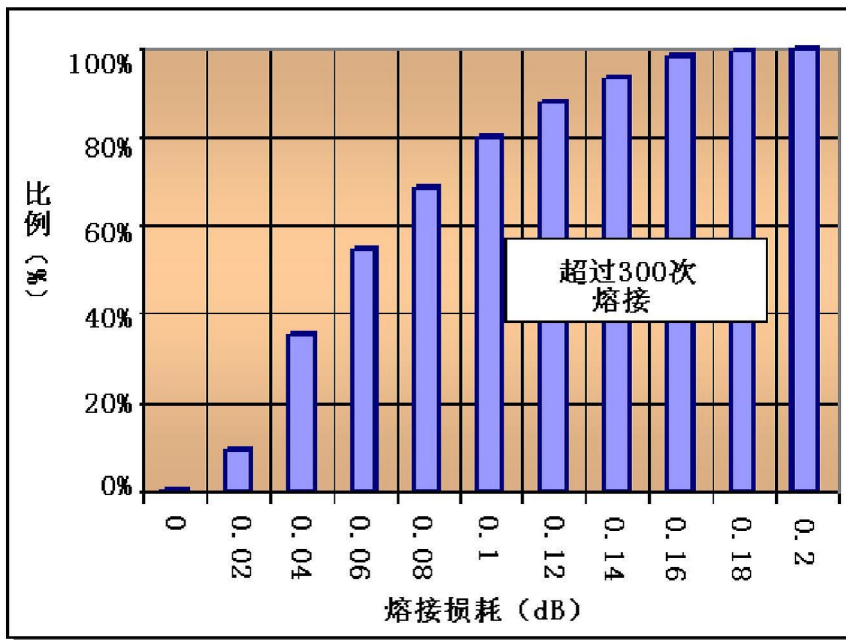
- DWDM 放大器
- CATV 放大器
- 980nm 或 1480nm 泵浦
- 陆地或水下通信
- 国防、军工及航空航天领域

产品特性

- 优异的光纤均匀性
- 高功率转换效率和低噪声设计
- 业界领先的光纤几何性能
- 低 PMD 特性
- DLPC9 双层涂覆确保优异的光纤机械性能
- 良好的抗氢损特性
- 低熔接损耗特性



吸收峰波动重复性 ($\pm 0.3\%$ C 波段)



优秀的熔接特性 (不大于 0.2dB)

产品系列

产品编号	光纤类型	吸收峰值 1532nm (Max.[1530 - 1534 nm])		产品应用
		范围	典型值	
EDF1003	EDF3/6/125-23	[2 - 4] dB/m	3 dB/m	C 波段
EDF1007	EDF7/6/125-23	[4 - 9] dB/m	7 dB/m	C 波段
EDF1013	EDF13/6/125-23	[10 - 15] dB/m	13 dB/m	C & L 波段
EDF1022	EDF22/6/125-23	[19 - 25] dB/m	22 dB/m	C & L 波段

产品指标

产品编号	EDF1003	EDF1007	EDF1013	EDF1022
光纤类型	EDF3/6/125-23	EDF7/6/125-23	EDF13/6/125-23	EDF22/6/125-23
光学特性				
吸收峰值 1532nm ¹ (Max.[1530 - 1535 nm])范围	[2 - 4] dB/m	[4 - 9] dB/m	[10 - 15] dB/m	[19 - 25] dB/m
吸收峰值 1532nm ¹ (Max.[1530 - 1534 nm])典型值	3 dB/m	7 dB/m	13 dB/m	22 dB/m
250m 光纤长度上的吸收峰值波动	≤ 2.5 %	≤ 2.5 %	≤ 2.5 %	≤ 2.5 %
背景损耗 (Min.[1100 - 1300 nm])最大值	≤ 10 dB/km	≤ 10 dB/km	≤ 10 dB/km	≤ 10 dB/km
背景损耗 (Min.[1100 - 1300 nm])典型值	≤ 6 dB/km	≤ 6 dB/km	≤ 6 dB/km	≤ 6 dB/km
弯曲敏感度 (100 m, 15 mm 弯曲半径, $\lambda < 1620$ nm)	≤ 0.1 dB	≤ 0.1 dB	≤ 0.1 dB	≤ 0.1 dB
截至波长 ²	≤ 980 nm	≤ 1300 nm	≤ 1300 nm	≤ 1300 nm
模场直径 1550 nm	5.4 ± 0.7 μ m	5.4 ± 0.7 μ m	5.4 ± 0.7 μ m	5.4 ± 0.7 μ m
数值孔径	0.23 ± 0.02	0.23 ± 0.02	0.23 ± 0.02	0.23 ± 0.02
熔接衰减 (with G.652 at 1300 & 1700 nm)	≤ 0.2 dB	≤ 0.2 dB	≤ 0.2 dB	≤ 0.2 dB
偏振模色散 (100 m)	≤ 0.25 ps	≤ 0.25 ps	≤ 0.25 ps	≤ 0.25 ps
几何特性				
包层直径	125 ± 1 μ m	125 ± 1 μ m	125 ± 1 μ m	125 ± 1 μ m
涂覆层直径	250 ± 7 μ m	250 ± 7 μ m	250 ± 7 μ m	250 ± 7 μ m
芯/包层同心度	≤ 0.6 μ m	≤ 0.6 μ m	≤ 0.6 μ m	≤ 0.6 μ m
包涂覆层同心度	≤ 12.5 μ m	≤ 12.5 μ m	≤ 12.5 μ m	≤ 12.5 μ m
机械特性				
光纤强度	1.5% (150 KPSI)	1.5% (150 KPSI)	1.5% (150 KPSI)	1.5% (150 KPSI)
商业段长 (± 5 m)	250, 500, 1000 m	250, 500, 1000 m	250, 500, 1000 m	250, 500, 1000 m
环境特性				
存储温度	-40° C to +75° C	-40° C to +75° C	-40° C to +75° C	-40° C to +75° C
工作温度	-5° C to +75° C	-5° C to +75° C	-5° C to +75° C	-5° C to +75° C
存储湿度(非凝露)	5% to 95 %	5% to 95 %	5% to 95 %	5% to 95 %
工作湿度(非凝露)	5% to 95 %	5% to 95 %	5% to 95 %	5% to 95 %

1. 其他波长吸收峰值可根据要求提供
2. 截至波长小于 980 nm 光纤可选
3. EDF1007 较大模场光纤可选