



稀土掺杂 ZBLAN 单包层氟化物裸光纤(FL ZSF 系列)



总览

ZBLAN 氟化物光纤的特点之一是各种稀土掺杂物，比如 Tm、Pr 和 Er 的高效率光发射。光纤用掺稀土的单模 ZBLAN 光纤抽芯光放大器、ASE 光源和光纤激光器作为增益介质。

产品应用

- 中红外光源
- 中红外系统搭建
- 中红外放大器

通用参数

类型	掺稀土单模光纤
光纤类型	阶跃指数型单模光纤
掺杂稀土元素	Pr, Nd, Ho, Er, Dy, Tm, Yb, others
掺杂浓度 (ppm mol)	500-50000
数值孔径	0.16, 0.21, 0.26
截止波长 (um)	<2.5
芯径 (um)	2-12um
涂覆层直径 (um)	450/460 ± 30
包层直径 (um)	123 ± 3
芯/涂覆层玻璃	ZBLAN 氟化物玻璃



涂层材料	UV 固化丙烯酸酯
实验测试	1.25cm 直径

单模光纤相关型号

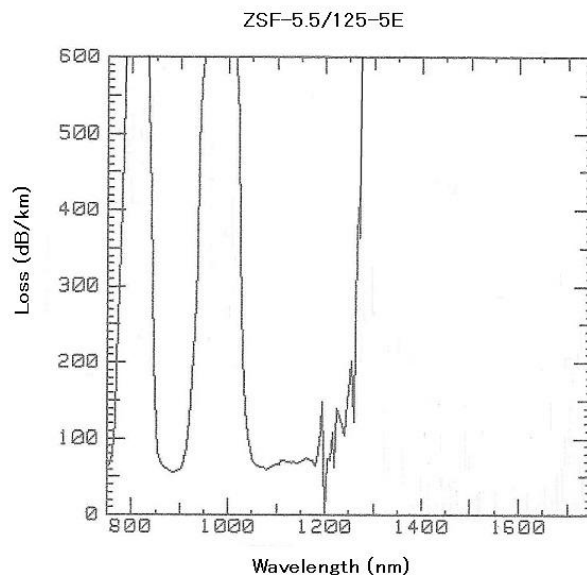
型号	掺杂剂	浓度 ppm mol	数值孔径 @1000nm	芯径 um	包层直径 um	涂覆层直径 um	截止波长 nm
ZSF-2.4/ 125-3.2T- 0.26	Tm	3200	0.26 ± 0.02	2.4 ± 0.6	121 ± 5	370 ± 30	< 1050
ZSF-5.5/ 125-40T- 0.20	Tm	40,000	0.20 ± 0.02	5.5 ± 0.5	123 ± 3	450 ± 30	< 1650
ZSF-6.0/ 125-10T- 0.20	Tm	10,000	0.20 ± 0.02	6.5 ± 0.5	123 ± 3	450 ± 30	< 1900
ZSF-8.5/ 125-13T- 0.16	Tm	13,000	0.16 ± 0.02	8.5 ± 1.5	123 ± 3	450 ± 30	< 2150
ZSF-2.1/ 125-1.5P- 0.25	Pr	1,500	0.25 ± 0.02	2.1 ± 0.5	123 ± 5	450 ± 30	< 900
ZSF-2.0/ 125-2P- 0.26	Pr	2,000	0.26 ± 0.02	2.0 ± 0.5	120 ± 3	450 ± 30	< 900
ZSF-4.7/ 125-2E- 0.20	Er	2,000	0.20 ± 0.02	4.7 ± 0.5	123 ± 3	450 ± 30	< 1450
ZSF-5.5/ 125-5E- 0.11	Er	5,000	0.11 ± 0.02	5.5 ± 0.5	123 ± 3	450 ± 30	< 900
ZSF-10/1 25-1H-0. 16	Ho	1,000	0.16 ± 0.02	10 ± 5	123 ± 3	450 ± 30	< 3150
ZSF-2.1/ 125-1Y- 0.25	Yb	1,000	0.25 ± 0.02	2.1 ± 0.3	123 ± 3	450 ± 30	< 850



ZSF-13/1 25-1D-0. 16	Dy	1,000	0.16 ±0.02	13±3	123±3	450±30	< 3300
ZSF-14/1 25-3D-0. 16	Dy	3,000	0.16 ±0.02	14±6	123±3	475±4	< 4200
ZSF-13/1 25-40C- 0.12	Ce	40,000	0.12 ±0.02	13±2	123±3	450±30	< 2350
ZSF-2.3/ 120-3.2T	Tm	3,200	0.26	2.3±0.5	120±4	370±30	<950
ZSF-2.5/ 125-4.4T	Tm	4,400	0.27	2.5±0.3	123±3	450±30	<1000
ZSF-2.7/ 125-3.2T	Tm	3,200	0.26	2.7±0.3	123±3	450±30	<1050
ZSF-8.5/ 125-13T	Tm	13,000	0.16	8.5±1.5	125±3	450±30	<2200
ZSF-2.4/ 125-1.5P	Pr	1,500	0.25	2.4±0.4	123±3	450±30	<950
ZSF-4.7/ 125-2E	Er	2,000	0.2	4.7±0.5	123±3	450±30	<1350
ZSF-5.5/ 125-5E	Er	5,000	0.12	5.5±0.5	123±3	450±30	<950
ZSF-9.0/ 125-1H	Ho	1,000	0.16	9.0±1.0	123±3	450±30	<2100
ZSF-10/ 125-1H	Ho	1,000	0.16	10±5	123±3	450±30	<3150
ZSF-2.1/ 125-1Y	Yb	1,000	0.28	2.1±0.3	123±3	450±30	<900
ZSF-13/ 125-40C	Ce	40,000	0.12	13±2	123±3	450±30	<2350

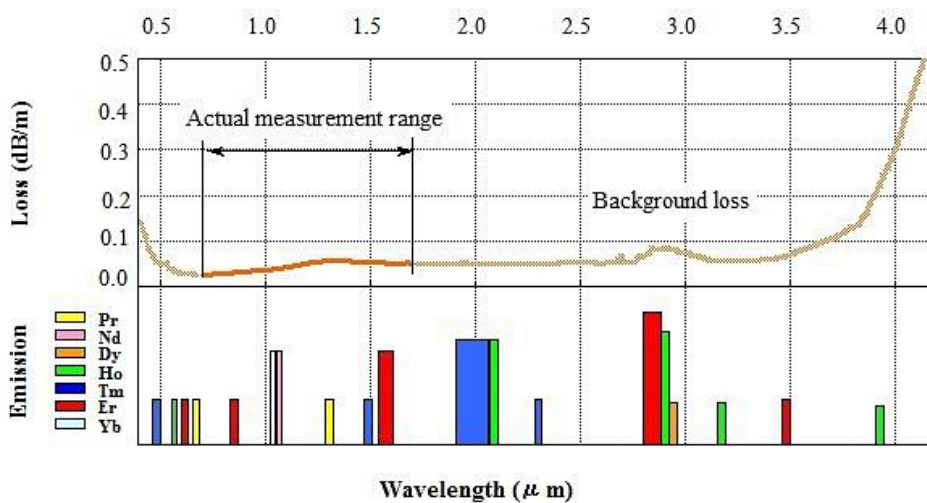


损耗光谱



背景损耗和发射波长

通过选择稀土元素和激发波长, 得到不同波长的光发射。虽然芯在长波长区域具有较低的损耗, 但在优秀包层中的传播光在 3.5 μ m 处造成更大的损耗, 而由于吸收用于第二包层的氟基 UV 树脂而导致更多波长损耗。



型号及订购

例如: ZSF-6/125-P-0.26

6/125-----6=芯径; 125=涂覆层直径

P-----Pr=稀土镨掺杂, Er--钕掺杂, Tm 钪掺杂, H Ho 钬, Y Yb 镱, Dy 镝, Ce 铈, Nd 钕

N-----N=非掺杂的

0.26-----0.26=数值孔径为 0.26 μ m

