



IRFLEX IRF-Se 系列硫化物 LWIR 非线性长波中红外光纤

1.5-10 μ m



总览

硫族玻璃是以硫族元素（硫、硒和碲）为基础，添加了砷、锑或锗等其他元素。与二氧化硅相比，它提供了很有前途的特性，如在中红外和远红外光谱区域的透射、较低的声子能量值、高折射率和非常大的非线性。硫系玻璃纤维是中红外应用的理想候选者，这些应用需要高功率激光传输、化学传感、热成像和温度监测。

IRflex 的 IRF-Se 系列长波红外（LWIR）光纤由超高纯度硫化物玻璃 As_2Se_3 制成，经过专门设计和制造，可产生和/或引导 1.5 至 10 μ m 的中红外波长，具有高传输效率和约为二氧化硅玻璃纤维 1000 倍的非线性。

IRF-Se-100 多模 LW 中红外光纤的传输范围为 1.5 至 8 μ m，在 3.95 μ m 波长下的 Min 损耗为 0.29 dB/m。IRF-Se-12 单模 LW 中红外光纤的传输范围为 1.5 至 9.7 μ m，在 2 μ m 波长下的 Min 光学损耗为 0.32 dB/m。这种阶跃指数 LWIR 光纤的纤芯直径为 12 μ m，NA 为 0.47，纤芯折射率为 2.7。对于波长大于 7.4 μ m 的截止波长，光纤是真正的单模光纤。这种单模长波中红外光纤可用于长波中红外的直接传输或超连续谱产生。所有光纤都可以作为裸光纤出售，也可以用连接器端接并作为电缆出售。

标准光纤电缆端接有 FC/PC、FC/APC 或带不锈钢卡套的 SMA905 连接器。IRflex 的 FC/B θ 连接器 - Brewster 角的 FC 连接器可实现与偏振激光束无反射的优秀耦合，也可根据要求提供。

保护套可以是不锈钢、带 PVC 或透明 FEP 护套的不锈钢、PVDF 和 PVC。

可根据要求提供其他不同的电缆组装配置。

产品特点

- 低传输损耗
- 传输范围从 1.5-8 μ m(或 1.5-10 μ m)
- 机械灵活性
- 高可靠性、高重复性





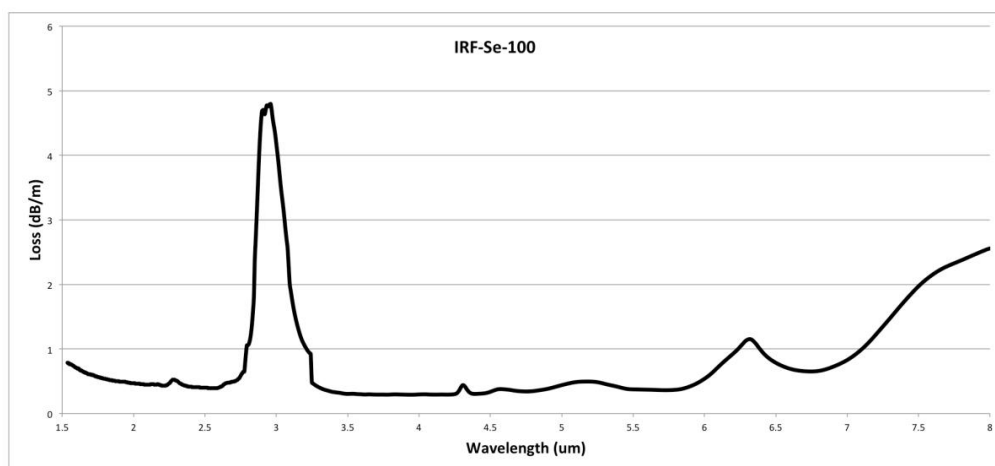
产品应用

- MID-IR 激光束传输
- 红外光谱
- 科学和医学诊断红外成像系统
- 非线性超连续谱的产生

通用参数

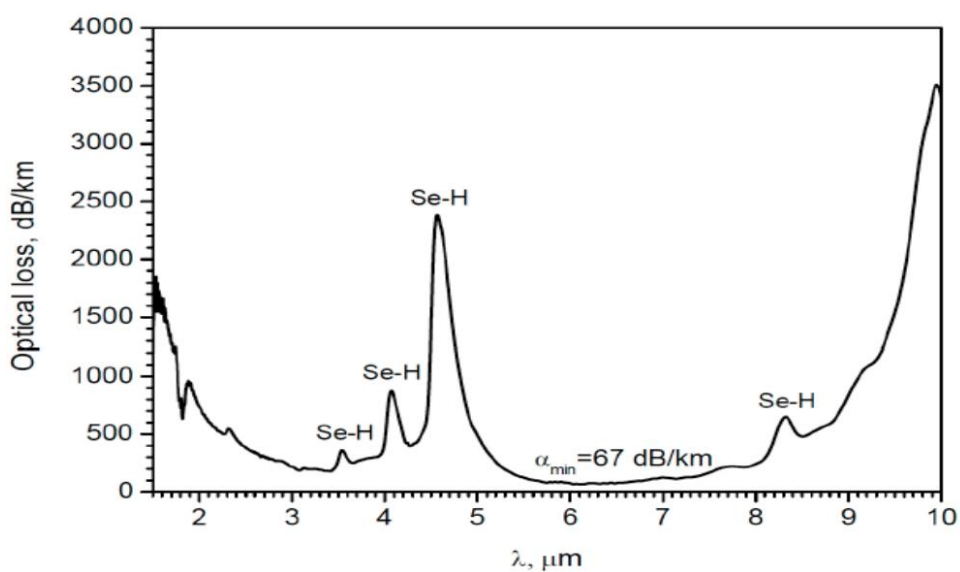
IRF-Se Series	IRF-Se-100	IRF-Se-100R	IRF-Se-12
纤芯直径 (μm)	100	100	12
包层直径 (μm)	170	170	170
涂覆层直径 (μm)	330	350	330
纤芯/包层玻璃成分	As ₂ Se ₃	As ₂ Se ₃	As ₂ Se ₃
传输波段范围 (μm)	1.5 to 8	1.5 to 10	1.5 to 9.7
纤芯折射率	2.7	2.7	2.7
NA	0.275	0.27	0.47

IRF-Se-100 光损耗测试曲线





IRF-Se-12 光损耗测试曲线



1 或 5 米光纤传输曲线 (包括两端的菲涅耳反射损失)

