

长飞超贝® OM4 Ultra 弯曲不敏感多模光纤

长飞光纤光缆股份有限公司

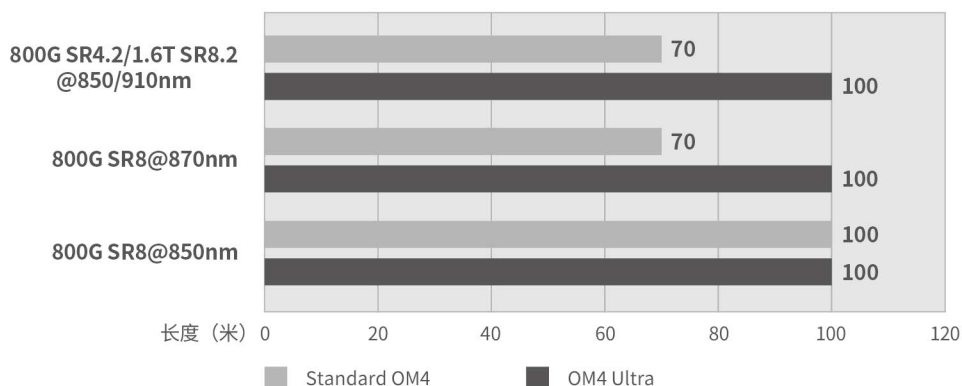
长飞超贝® OM4 Ultra 弯曲不敏感多模光纤是为单通道 100G 和 Terabit BiDi 技术而设计的新型多模光纤。通过优化光纤在 850~870nm 和 910nm 波长范围内的有效模式带宽 (EMB)，显著提升了其在单通道 100G 和 Terabit BiDi 链路中的传输距离。因其在较长波长范围内的高带宽特性，它能补偿因光模块中心波长偏移引起的信号劣化，并支持 800Gb/s 和 1.6Tb/s 单纤双向传输方案达到业界要求的 100 米传输距离，确保数据中心多模连接方案向 400G、800G 及更高速率的顺畅升级。这款光纤还完全兼容传统的标准 OM4 和 OM5 光纤以及基于这些光纤的系统。

长飞超贝® OM4 Ultra 弯曲不敏感多模光纤满足或优于 ISO/IEC 11801-1 OM4 规范，IEC 60793-2-10 A1-OM4 规范和 TIA-492AAAF A1-OM4 规范。

特性	优势和应用
• 为单通道100G传输系统优化设计 • 在850~870nm和910nm波长范围内具有高带宽 • 与现有OM4光纤兼容	• 补偿因光模块中心波长偏移引起的信号劣化 • 支持400&800 Gb/s以及1.6Tb/s的单波长和双波长的传输系统
• 优越的几何一致性 • 低衰减 • 高带宽 • 低微分模时延(DMD)	• 数据中心 • 数据存储网络 • 高性能计算中心 • 10&40&100&400&800Gb/s和1.6Tb/s以太网 • 办公中心 • 局域网
• 非常低的宏弯敏感性	• 支持在小弯曲半径下使用和安装光缆
• 采用长飞专有双层紫外固化丙烯酸酯涂层	• 优良的抗微弯性能 • 用于紧套光缆性能优越 • 在多种环境条件下保持性能稳定

系统链路长度

长飞超贝® OM4 Ultra弯曲不敏感多模光纤可在单通道100G和Terabit BiDi链路中支持100米的传输距离，符合或超过IEEE 802.3db规范和Terabit BiDi MSA规范。



特性	条件	数据	单位
几何特性			
芯直径	--	50±2.5	[μm]
芯不圆度	--	≤5.0	[%]
包层直径	--	125.0±1.0	[μm]
包层不圆度	--	≤0.6	[%]
涂层直径	--	245±7	[μm]
涂层/包层同心度	--	≤10.0	[μm]
涂层不圆度	--	≤6.0	[%]
芯层/包层同心度	--	≤1.0	[μm]
光纤长度	--	最长到17.6	[km/盘]
光学特性			
衰减	850nm	≤2.4	[dB/km]
	910nm	≤2.0	[dB/km]
	1300nm	≤0.6	[dB/km]
满注入带宽	850nm	≥3500	[MHz·km]
	1300nm	≥500	[MHz·km]
有效模式带宽	850nm-870nm	≥4700	[MHz·km]
	910nm	≥3100	[MHz·km]
链路长度	800GBase-SR8	100	[m]
	800GBase-SR4.2	100	[m]
数值孔径	--	0.200±0.015	--
群折射率	850nm	1.482	--
	1300nm	1.477	--
零色散波长	--	1295-1340	[nm]
零色散斜率	1295nm≤λ ₀ ≤1310nm	≤0.105	[ps/(nm ² ·km)]
	1310nm≤λ ₀ ≤1340nm	≤0.000375(1590-λ ₀)	[ps/(nm ² ·km)]
宏弯损耗 ¹	--	--	--
2圈, 半径15mm	850nm	≤0.1	[dB]
	1300nm	≤0.3	[dB]
2圈, 半径7.5mm	850nm	≤0.2	[dB]
	1300nm	≤0.5	[dB]
背向散射特性		1300nm	
台阶 (双向测量的平均值)	--	≤0.10	[dB]
长度方向的不规律性和点不连续性	--	≤0.10	[dB]
衰减不均匀性	--	≤0.08	[dB/km]
环境特性		850nm 和 1300nm	
温度循环附加衰减	-60°C 到85°C	≤0.10	[dB/km]
温度-湿度循环附加衰减	-10°C 到85°C, 4%到98% 相对湿度	≤0.10	[dB/km]
浸水附加衰减	23°C, 30 天	≤0.10	[dB/km]
干热附加衰减	85°C, 30 天	≤0.10	[dB/km]
湿热附加衰减	85°C和85%相对湿度, 30天	≤0.10	[dB/km]
机械特性			
筛选张力	--	≥9.0	[N]
	--	≥1.0	[%]
	--	≥100	[kpsi]
涂层剥离力	典型平均剥离力	1.5	[N]
	峰值力	≥1.3, ≤8.9	[N]
动态疲劳参数 (n _g , 典型值)	--	20	--

备注：1、宏弯损耗测试的注入条件需满足IEC 61280-4-1标准