

全贝®+低损耗单模光纤

长飞光纤光缆股份有限公司

长飞全贝®+低损耗单模光纤适用于1260~1625nm全波段的传输系统。它抑制了普通单模光纤在1383nm附近由于氢氧根离子(OH⁻)吸收造成的水峰损耗,将工作窗口扩大到E波段(1360~1460nm),从而增加了约100nm的光谱带宽;同时全贝®+低损耗单模光纤使1260~1625nm全波段的衰减进一步显著降低,充分满足了在单根光纤上实现多信道、高速率、超长距离传输的需求。

产品应用

全贝®+低损耗单模光纤具有很宽的光谱带宽和优异的衰减性能,是支持以太网,互联网协议(IP)、异步传输模式(ATM)、同步光网络(SDH)和波分复用系统(WDM)等不同传输技术的最佳选择。全贝®+低损耗单模光纤为骨干网,城域网和接入网提供了更大的带宽资源和更低的信号衰减,在满足语音、数字、图像传输等多种业务对带宽资源要求的同时,也满足了超长距离传输对光纤衰减水平的要求。

全贝®+低损耗单模光纤适用于各类光缆结构,包括光纤带光缆、松套管层绞式光缆、骨架式光缆、中心束管式光缆和紧套光缆等。

产品标准

长飞全贝®+低损耗单模光纤符合或优于ITU-T G.652.D和IEC 60793-2-50 B1.3型光纤技术规范。长飞公司对光纤产品的各项指标制定了更严格的标准。

产品特点

- 实现1260~1625nm全波段的传输,提高了系统传输容量
- 显著降低了1260~1625nm全波段的衰减水平,满足了更长距离传输的要求
- 优越的光学特性满足了高速率DWDM和CWDM系统的传输要求
- 与现有的1310nm传输设备兼容
- 涂层保护好、剥离性能优越
- 精确的几何参数确保低熔接损耗和高熔接效率



特性	条件	数据	单位
光学特性			
衰减	1310nm	≤0.32	[dB/km]
	1383nm(氢老化后)	≤0.31	[dB/km]
	1550nm	≤0.18	[dB/km]
	1625nm	≤0.20	[dB/km]
相对于波长的衰减变化	1285~1330nm, 相对于1310nm	≤0.03	[dB/km]
	1525~1575nm, 相对于1550nm	≤0.02	[dB/km]
波长范围内的色散	1285~1340nm	-3.5~3.5	[ps/(nm·km)]
	1550nm	≤18	[ps/(nm·km)]
	1625nm	≤22	[ps/(nm·km)]
零色散波长 (λ_0)	--	1300~1324	[nm]
零色散斜率 (S_0)	--	≤0.092	[ps/(nm ² ·km)]
零色散斜率典型值	--	0.086	[ps/(nm ² ·km)]
偏振模色散系数 (PMD)	单根光纤最大值	≤0.1	[ps/√km]
	光纤链路值 (M=20, Q=0.01%)	≤0.06	[ps/√km]
	典型值	0.04	[ps/√km]
光缆截止波长 (λ_{cc})	--	≤1260	[nm]
模场直径 (MFD)	1310nm	8.7~9.5	[μm]
	1550nm	9.8~10.8	[μm]
有效群折射率 (N_{gp})	1310nm	1.466	--
	1550nm	1.467	--
点不连续性	1310nm	≤0.05	[dB]
	1550nm	≤0.05	[dB]
几何特性			
包层直径	--	125.0±0.7	[μm]
包层不圆度	--	≤1.0	[%]
涂层直径	--	235~245	[μm]
包层/涂层同心度误差	--	≤12.0	[μm]
涂层不圆度	--	≤6.0	[%]
芯/包层同心度误差	--	≤0.6	[μm]
翘曲度(半径)	--	≥4	[m]
交货长度	--	最长50.4	[km/盘]
环境特性 1310nm, 1550nm 和 1625nm			
温度附加衰减	-60°C 到 85°C	≤0.05	[dB/km]
温度-湿度循环附加衰减	-10°C 到 85°C, 98% 相对湿度	≤0.05	[dB/km]
浸水附加衰减	23°C, 30 天	≤0.05	[dB/km]
湿热附加衰减	85°C, 85%相对湿度, 30天	≤0.05	[dB/km]
干热老化	85°C, 30天	≤0.05	[dB/km]
机械特性			
筛选张力	--	≥9.0	[N]
	--	≥1.0	[%]
	--	≥100	[kpsi]
宏弯附加损耗	100圈, 半径30mm	1625nm	≤0.05
	100圈, 半径25mm	1310nm 和 1550nm	≤0.05
	1圈, 半径16mm	1550nm	≤0.05
涂层剥离力	典型平均值	1.5	[N]
	峰值	1.3~8.9	[N]
动态疲劳参数 (n_f)	--	≥20	--