

易贝® 弯曲不敏感单模光纤

长飞光纤光缆股份有限公司

易贝® 弯曲不敏感单模光纤具有全贝® 光纤的各项特性, 并且拥有更好的抗宏弯性能, 是一种弯曲不敏感的低水峰光纤, 可充分利用 O-E-S-C-L 波段 (1260-1625nm) 传输。

易贝® 光纤的抗弯曲性能, 不仅可确保 L 波段可用, 而且易于安装, 例如交换盒的安装。对于室内光缆, 易贝® 光纤适于小弯曲半径、紧密的安装。最小弯曲半径可达 10mm。

长飞易贝® 弯曲不敏感单模光纤满足或优于 ITU-T G.652.D/G.657.A1 光纤技术规范和 IEC60793-2-50 B1.3/B6.a1 型光纤技术规范。

产品应用

- 适用于各种结构的光缆
- 在 O-E-S-C-L 波段工作性能优异
- FTTx 高速光路由

产品工艺

长飞光纤采用等离子体激活化学气相沉积 (简称 PCVD) 工艺制造。由于 PCVD 工艺的优点, 长飞光纤具有折射率分布控制精确、几何特性优越和衰减低等优点。

长飞光纤采用的双层紫外固化丙烯酸酯涂层, 具有优越的保护光纤的能力。这种涂层是为要求更严格的紧套光缆设计的, 在松套结构里也表现出极卓越的性能, 使光纤具有非常优良的抗微弯性能。在各种环境下, 涂层均易于剥离, 剥离后无任何残留物附在裸光纤上。长飞光纤具有优越和稳定的动态抗疲劳特性 (nd), 极大地提高了光纤对恶劣环境的适应能力。

产品特点

- 低衰减满足 O-E-S-C-L 工作波段的要求
- 在小半径弯曲情况下, 光纤能良好地抑制弯曲损耗
- 低微弯损耗满足包括光纤带在内较高要求的光缆设计要求
- 低的偏振模色散 (PMD) 满足高速率、长距离传输需要
- 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	≤0.35	[dB/km]
	1383nm(氢老化后)	≤0.35	[dB/km]
	1460nm	≤0.25	[dB/km]
	1550nm	≤0.21	[dB/km]
	1625nm	≤0.23	[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 ² ·km)]
	1550nm	≤18	[ps/(nm ² ·km)]
	1625nm	≤22	[ps/(nm ² ·km)]
零色散波长	--	1300-1324	[nm]
零色散斜率	--	≤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=0.10%)	--	≤0.06	[ps/√km]
典型值	--	0.04	[ps/√km]
光缆截止波长 (λ _c)	--	≤1260	[nm]
模场直径 (MFD)	1310nm	8.4-9.2	[μm]
	1550nm	9.3-10.3	[μm]
有效群折射率 (N _{eff})	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	--	≤0.7	[%]
涂层直径	--	235-245	[μm]
涂层/包层同心度误差	--	≤12.0	[μm]
涂层不圆度	--	≤6.0	[%]
芯/包层同心度误差	--	≤0.5	[μm]
翘曲度 (半径)	--	≥4	[m]
交货长度	--	2.1 到 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	--	--	--
10圈, 半径15 mm	1550nm	≤0.25	[dB]
10圈, 半径10mm	1625nm	≤1.0	[dB]
1圈, 半径10mm	1550nm	≤0.75	[dB]
1圈, 半径10mm	1625nm	≤1.5	[dB]
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 (nd典型值)	--	27	--