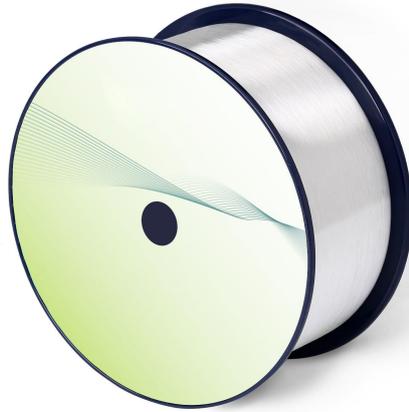


## 低损耗单模光纤 1260~1625nm (包层直径 125um)



### 总览

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<sup>-</sup>) 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

### 产品应用

- 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。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。
- 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

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。



## 通用参数

### 规格参数

| 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 到 3.5 | [ps/(nm · km)]              |          |
|                           | 1550nm                  | ≤18        | [ps/(nm · km)]              |          |
|                           | 1625nm                  | ≤22        | [ps/(nm · km)]              |          |
| 零色散波长( $\lambda_0$ )      | --                      | 1300~1324  | [nm]                        |          |
| 零色散斜率(S0)                 | --                      | ≤0.092     | [ps/(nm <sup>2</sup> · km)] |          |
| 零色散斜率典型值                  | --                      | 0.086      | [ps/(nm <sup>2</sup> · km)] |          |
| 偏振模色散系数 (PMD)             | 单根光纤 Max. 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 ( $\lambda_{cc}$ ) | --                      | ≤1260      | [nm]                        |          |



| 特性                           | 条件  | 数据              | 单位                |
|------------------------------|---|-----------------|-------------------|
| 光学特性                         |   |                 |                   |
| 模场直径 (MFD)                   | 1310nm  | 8.7~9.5         | [ $\mu\text{m}$ ] |
|                              | 1550nm  | 9.8~10.8        | [ $\mu\text{m}$ ] |
| 有效群折射率 (Neff)                | 1310nm  | 1.466           | --                |
|                              | 1550nm  | 1.467           | --                |
| 点不连续性                        | 1310nm  | $\leq 0.05$     | [dB]              |
|                              | 1550nm  | $\leq 0.05$     | [dB]              |
| 几何特性                         |   |                 |                   |
| 包层直径                         | --  | $125.0 \pm 0.7$ | [ $\mu\text{m}$ ] |
| 包层不圆度                        | --  | $\leq 1.0$      | [%]               |
| 涂层直径                         | --  | 235~245         | [ $\mu\text{m}$ ] |
| 涂层/包层同心度误差                   | --  | $\leq 12.0$     | [ $\mu\text{m}$ ] |
| 涂层不圆度                        | --  | $\leq 6.0$      | [%]               |
| 芯/包层同心度误差                    | --  | $\leq 0.6$      | [ $\mu\text{m}$ ] |
| 翘曲度 (半径)                     | --  | $\geq 4$        | [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 $^{\circ}\text{C}$ 到 85 $^{\circ}\text{C}$            | $\leq 0.05$     | [dB/km]           |
| 温度-湿度循环附加衰减                  | -10 $^{\circ}\text{C}$ 到 85 $^{\circ}\text{C}$ , 98% 相对湿度 | $\leq 0.05$     | [dB/km]           |



| 特性          | 条件                 | 数据              | 单位         |
|-------------|--------------------|-----------------|------------|
| 光学特性        |                    |                 |            |
| 浸水附加衰减      | 23℃, 30 天          | ≤0.05           | [dB/km]    |
| 湿热附加衰减      | 85℃, 85%相对湿度, 30 天 | ≤0.05           | [dB/km]    |
| 干热老化        | 85℃, 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 [dB] |
|             | 100 圈, 半径 25mm     | 1310nm 和 1550nm | ≤0.05 [dB] |
|             | 1 圈, 半径 16mm       | 1550nm          | ≤0.05 [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) | --                 | ≥20             | --         |