



弯曲不敏感单模光纤 (BI-SMF)

长飞弯曲不敏感单模光纤是为了满足对抗弯曲能力有极高要求的应用而研制的特种光纤。通过采用特殊的波导结构设计，光纤具有极佳的抗弯曲能力，最小弯曲半径可达到 5mm。通过对光纤预制棒原材料与拉丝工艺的严格控制，光纤具有可靠的机械性能，可满足高强度筛选与长段长需求。该系列中，BI1011-A 适用于光纤制导；BI1015-A 和 BI1015-B 适用于光纤水听器，其中 BI1015-B 为包层直径是 80 μ m 的细径光纤，服务于小型化光器件的应用。

产品特性

- 包括 L 波段在内的极佳的宏弯性能
- 低微弯损耗
- 精确的几何参数
- 良好的机械性能，筛选强度可达到 200kpsi
- 包层直径 80 μ m，实现光纤小型化

产品应用

- 小尺寸的光器件
- 光纤制导
- 水听器

产品指标

光纤类型		BI 6/125-18/250 ^①	BI 7/125-18/250	BI 7/80-18/170 ^②
产品编号		BI1011-A	BI1015-A	BI1015-B
光学性能				
衰减 (dB/km)	1310nm	≤0.39		
	1490nm	≤0.26		
	1550nm	≤0.24	≤0.26	≤0.28
	1625nm	≤0.25	≤0.27	≤0.29
零色散波长 (nm)		≤1420		
光缆截止波长 λ_{cc} (nm)		≤1260	1350 ~ 1500	1350 ~ 1500
模场直径 (μm)	1310nm	6.5±0.4		
	1550nm	7.4±0.5	7.5±0.4	7.0±0.4
几何性能				
*包层直径 (μm)		124.7±0.5	124.7±0.5	80.0±1.0
包层不圆度 (%)		≤0.7	≤0.7	≤0.7
涂层直径 (μm)		240.0±5.0	240.0±5.0	170.0±5.0
芯/包同心度误差 (μm)		≤0.6	≤0.6	≤0.6
宏弯附加衰减				
25圈φ10mm (dB)	1550nm		≤0.02	≤0.02
1圈φ15mm (dB)	1550nm	≤0.05		
1圈φ15mm (dB)	1625nm	≤0.10		
1圈φ20mm (dB)	1550nm	≤0.02		
1圈φ20mm (dB)	1625nm	≤0.05		
10圈φ30mm (dB)	1550nm	≤0.01		
10圈φ30mm (dB)	1625nm	≤0.02		
环境特性				
1310nm, 1550nm and 1625nm				
温度附加衰减 (dB/km)	-60°C~85°C	≤0.05	≤0.05	≤0.05
机械性能				
筛选张力 (kpsi)	离线	150	200	200

①可提供外径是200μm尺寸光纤

②可提供外径是135μm尺寸光纤

*可定制包层直径60μm或100μm非标准尺寸光纤