



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、BI1015-B和BI1017-A适用于光纤水听器，其中BI1015-B为包层直径为80 μ m的细径光纤，BI1017-A为包层直径为60 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 60 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 6/100-18/200	BI 7/125-18/250	BI 7/80-18/170 ^②	BI 7/80-19/170	BI 8/125-14/250	BI 4/60-30/100
产品编号	BI1011-A	BI1011-C	BI1015-A	BI1015-B	BI1015-F	BI1016-A	BI1017-A
光学性能							
截止波长(nm)	≤1260	≤1260	1350~1500	1350~1500	1350~1500	≤1260	1350~1520
零色散波长(nm)	≤1420	≤1420	-	-	-	1300~1324	-
模场直径@1310nm(μm)	6.5±0.4	6.5±0.4	-	-	-	8.6±0.4	-
模场直径@1550nm(μm)	7.4±0.5	7.4±0.5	7.5±0.4	7.0±0.4	6.6±0.4	9.6±0.5	4.0~4.5
衰减@1310nm(dB/km)	≤0.39	≤0.42	-	-	-	≤0.35	-
衰减@1383nm(dB/km)	-	-	-	-	-	≤0.35	-
衰减@1490nm(dB/km)	≤0.26	≤0.32	-	-	-	-	-
衰减@1550nm(dB/km)	≤0.24	≤0.30	≤0.26	≤0.28	≤0.28	≤0.21	≤1.0
衰减@1625nm(dB/km)	≤0.25	≤0.31	≤0.27	≤0.29	≤0.29	≤0.23	-
几何性能							
包层直径(μm)	124.7±0.5	100.0±1.0	124.7±0.5	80.0±1.0	80.0±1.0	124.4±0.4	60.0±1.0
涂层直径(μm)	240.0±5.0	198.0±5.0	240.0±5.0	170.0±5.0	170.0±5.0	240.0±5.0	100.0±5.0
包层不圆度(%)	≤1.0	≤1.0	≤0.7	≤0.7	≤0.7	≤0.7	≤1.0
芯/包同心度(μm)	≤0.6	≤0.6	≤0.6	≤0.6	≤0.6	≤0.6	≤0.5
宏弯附加衰减							
1圈 φ10mm(dB)	1550nm	-	≤0.05	-	-	≤0.15	-
	1625nm	-	≤0.15	-	-	≤0.45	-
1圈 φ15mm(dB)	1550nm	≤0.05	-	-	-	≤0.05	-
	1625nm	≤0.10	-	-	-	≤0.25	-
1圈 φ20mm(dB)	1550nm	≤0.02	-	-	-	≤0.03	-
	1625nm	≤0.05	-	-	-	≤0.10	-
25圈φ10mm(dB)	1550nm	-	≤0.02	≤0.02	≤0.02	-	≤0.01
10圈 φ30mm(dB)	1550nm	≤0.01	-	-	-	-	-
	1625nm	≤0.02	-	-	-	-	-
机械性能							
筛选张力(kpsi)	150	150	150	200	200	100	200
环境特性							
温度(°C)	-60 ~ +85	-60 ~ +85	-60 ~ +85	-60 ~ +85	-60 ~ +85	-60 ~ +85	-60 ~ +85

①可提供外径是200μm尺寸光纤

②可提供外径是135μm尺寸光纤

• 010012 版本号 202405