

器件用特种单模光纤系列 (PH-SMF)

长飞器件用特种单模光纤是专门为光器件的应用而进行了优化的单模光纤产品。光纤采用 PCVD 工艺制造，具有独特的 Ge/F 共掺的材料体系和特殊的光纤波导结构，适合于制备熔融拉锥型光器件。光纤具有更为严格的几何指标和光学指标，适合在高端光器件中作为尾纤使用。光纤与 G.652 光纤兼容，具有改进的宏弯性能，非常适合实现器件的小型化。光纤满足 ITU-T 的 G.652/G.657 等标准，适用于 1260 nm 至 1625 nm 全波段的应用。

产品特性

- 严格的光学与几何指标
- 良好的熔接性能
- 完全与传统的 G.652 单模光纤兼容
- 良好的抗宏弯性能
- 良好的抗微弯性能
- 良好的机械性能，筛选强度可达到 200kpsi

产品应用

- 弯曲敏感环境 / 小型化器件
- 尾纤 (Pigtails)/ 跳线 (Patch cords)
- 连接器 (Connectors)
- 耦合器 (Couplers)
- 小型化的集成掺饵光纤放大器 (EDFA)
- 密集波分复用器件 (DWDM Components)

产品标准

- 长飞器件用特种单模光纤系列符合或优于 ITU-T G.652&G.657 和 IEC60973-2-50 光纤技术规范。

产品指标

光纤类型	PH 9/125-13/250A	PH 9/125-13/250B	PH 9/125-13/250C	PH 9/125-14/250	PH 8/125-14/250
产品编号	PH1010-A	PH1010-B	PH1010-C	PH1011-A	PH1012-A
光学性能					
参考标准	G.652.D	G.652.B	G.652.B	G.657.A1	G.657.B3
衰减	@1310 (dB/km)	≤0.35	≤0.35	≤0.35	≤0.35
	@1383(dB/km)	≤0.35			≤0.35
	@1550 (dB/km)	≤0.20	≤0.20	≤0.20	≤0.20
	@1625(dB/km)	≤0.23	≤0.24	≤0.24	≤0.23
零色散波长(nm)	1312±12	1312±12	1312±12	1312±12	1312±12
零色散斜率ps/(nm ² ·km)	≤0.091	≤0.091	≤0.091	≤0.089	≤0.092
色散	@1550 nm ps/(nm·km)	≤18.0	≤18.0	≤18.0	≤18.0
	@1625 nm ps/(nm·km)	≤22.0	≤22.0	≤22.0	≤22.0
PMD(PS/√km)	≤0.1	≤0.1	≤0.1	≤0.1	≤0.1
PMDQ(PS/√km)	≤0.06	≤0.06	≤0.06	≤0.06	≤0.06
截止波长(nm)	≤1280(λ _c)	≤1260(λ _{cc})	≤1260(λ _{cc})	≤1260(λ _{cc})	≤1260(λ _{cc})
1310 MFD(μm)	8.7~9.5	8.7~9.5	8.4~9.2	8.4~9.2	8.0~9.2
1550 MFD(μm)	9.9~10.9	9.9~10.9	9.9~10.9	9.3~10.3	9.1~10.1
几何性能					
包层直径(μm)	124.5±0.5	124.5±0.5	124.5±0.5	124.5±0.5	124.5±0.5
包层不圆度(%)	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5
芯/包同心度误差(μm)	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5
涂层直径(μm)	242±5	242±5	242±5	242±5	242±5
涂层/包层同心度误差(μm)	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8
翘曲度(半径)(m)	≥4	≥4	≥4	≥4	≥4
宏弯附加衰减					
Φ32mm/1圈@1550 nm(dB)	≤0.03	≤0.05			
Φ50mm/100圈@1310 /1550 nm(dB)	≤0.03	≤0.05			
Φ60mm/100圈@1625 nm(dB)	≤0.03	≤0.05			
Φ20mm/ 1圈@1550 nm(dB)			≤0.5	≤0.5	≤0.03
Φ20mm/ 1圈@1625 nm(dB)			≤1.5	≤1.5	≤0.10
Φ15mm/ 1圈@1550nm(dB)					≤0.08
Φ15mm/ 1圈@1625nm(dB)					≤0.25
Φ10mm/ 1圈@1550 nm(dB)					≤0.15
Φ10mm/ 1圈@1625nm(dB)					≤0.45
环境特性					
项目	条件	1310 nm, 1550 nm和 1625 nm附加衰减			
温度循环	-60°C~+85°C	≤0.05			(dB/km)
温度-湿度循环	-10°C~+85°C, 98%相对湿度	≤0.05			(dB/km)
浸水	23°C, 30天	≤0.05			(dB/km)
湿热	85°C, 85%相对湿度, 30天	≤0.05			(dB/km)
干热	85°C, 30天	≤0.05			(dB/km)
机械性能					
筛选张力		100 ~ 200			(kpsi)
		1.0 ~2.0			(%)
		9~18			(N)
动态疲劳参数(n _d 值)	≥20				