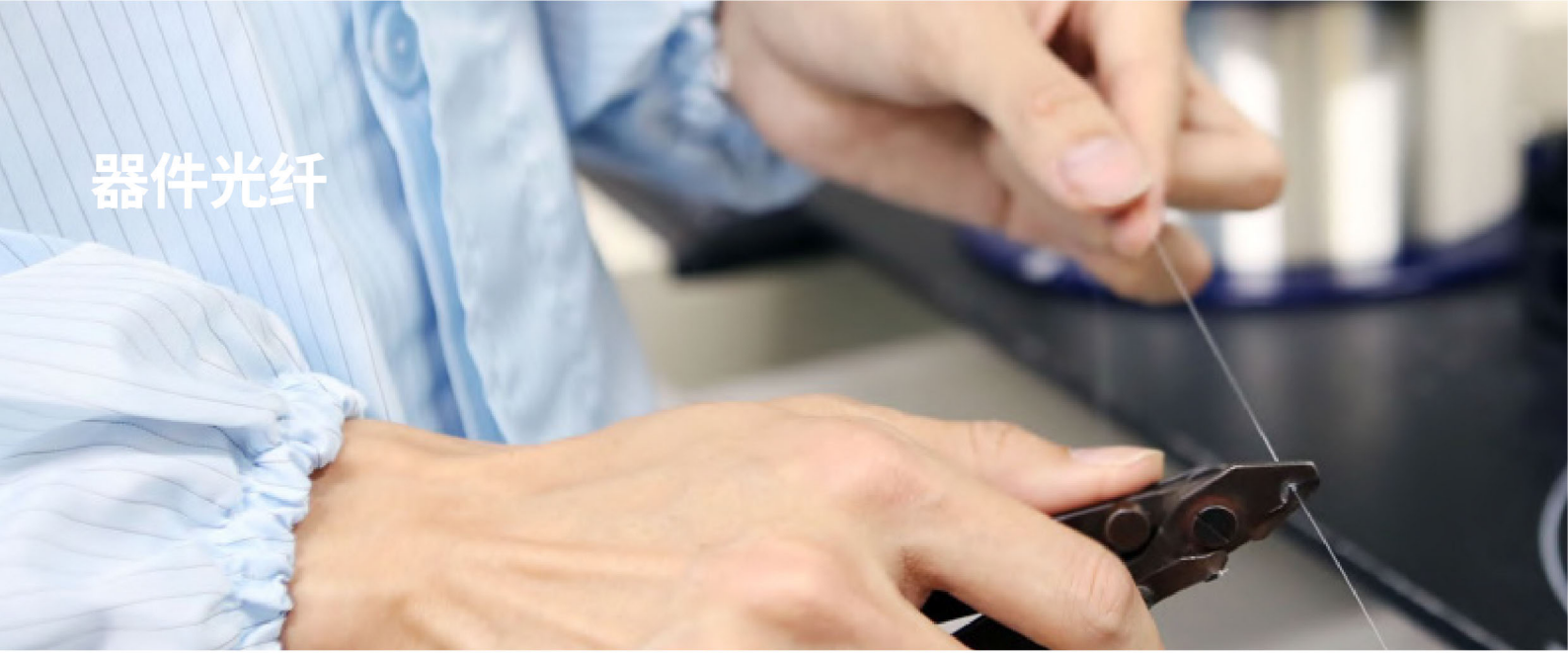

器件特种单模光纤 (PH-SMF)

长飞器件特种单模光纤是专门针对有弯曲应用要求的光器件而研发的系列产品。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波导结构，其具有严格的几何和光学指标。

其中 PH1010-A 专为器件应用开发，具有更严苛的几何指标控制并满足 G.652.D 标准；PH1010-D 满足 G.652.D 标准，光纤外径减少至 200μm，适合于小型化场景使用。

PH1011-A 专为器件应用开发，具有更严苛的几何指标控制并满足 G.657.A1 标准；PH1010-C 光纤具有特殊的 Ge/F 共掺材料体系，在具有良好的拉锥性能的同时，宏弯性能优于 G.657.A1 标准要求。

PH1011-C 和 PH1011-D 型光纤是针对弯曲损耗要求在 ITU-T 规定的 G.657.A2 范围内的器件单模光纤。其中 PH1011-C 是常规 125/250μm 尺寸，PH1011-D 是 125/200μm 尺寸。

PH1012-B 是满足 G.657.B3 标准的器件单模光纤；PH1012-A 型光纤是弯曲性能要求很高的弯曲不敏感器件级单模光纤，其宏弯指标优于 G.657.B3 标准，用于 C 波段；PH1012-C 是满足 G.657.B3 标准的细径光纤，具有优异的宏弯性能，非常适合在小型化器件中使用。

产品特性

- 严格的光学与几何指标
- 良好的熔接性能
- 与 G.652 单模光纤具有良好的兼容性
- 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 / 跳线
- 连接器
- 耦合器
- 小型化的集成掺铒光纤放大器 (EDFA)
- 密集波分复用器件 (DWDM)

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.657 和 IEC 60793-2-50 光纤技术规范

产品指标

光纤类型			PH 9/125-13/250A	PH 9/125-13/250C	PH 9/125-13/200	PH 9/125-14/250	PH 9/125-14/250+	PH 9/125-14/200+	PH 8/125-14/250	PH 8/125-14/250B	PH 8/80-12/165
产品编号			PH1010-A	PH1010-C	PH1010-D	PH1011-A	PH1011-C	PH1011-D	PH1012-A	PH1012-B	PH1012-C
参考标准			G.652.D	G.657.A1	G.652.D	G.657.A1	G.657.A2	G.657.A2	G.657.B3	G.657.B3	G.657.B3
光学性能											
衰减	@1310 (dB/km)		≤0.35	≤0.35	≤0.35	≤0.35	≤0.35	≤0.35	≤0.35	≤0.35	≤0.40
	@1383 (dB/km)		≤0.35	≤0.35	≤0.35	≤0.35	≤0.35	≤0.35	≤0.35	≤0.35	
	@1550 (dB/km)		≤0.20	≤0.20	≤0.20	≤0.20	≤0.21	≤0.21	≤0.22	≤0.22	≤0.30
	@1625 (dB/km)		≤0.24	≤0.24	≤0.24	≤0.24	≤0.24	≤0.24	≤0.24	≤0.24	
光纤截止波长 (nm)			≤1310	≤1310	≤1260	≤1310	≤1310	≤1310	≤1460	≤1310	≤1430
模场直径	@1310nm (μm)		8.7 ~ 9.5	8.4 ~ 9.2	8.7 ~ 9.5	8.4 ~ 9.2	8.4 ~ 9.2	8.4 ~ 9.2	8.2 ~ 9.0	8.2 ~ 9.0	8.2 ~ 9.0
	@1550nm (μm)		9.9 ~ 10.9	9.3 ~ 10.3	9.9 ~ 10.9	9.3 ~ 10.3	9.3 ~ 10.3	9.3 ~ 10.3	9.1 ~ 10.1	9.1 ~ 10.1	9.1 ~ 10.1
几何性能											
包层直径 (μm)			124.7±0.5	124.7±0.5	125.0±0.7	124.7±0.5	124.7±0.5	124.7±0.5	124.7±0.5	124.7±0.5	80.0±1.0
包层不圆度 (%)			≤0.5	≤0.5	≤0.7	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.7
涂层直径 (μm)			240.0±5.0	240.0±5.0	200.0±5.0	240.0±5.0	240.0±5.0	195.0±5.0	240.0±5.0	240.0±5.0	165.0±7.0
芯包同心度 (μm)			≤0.3	≤0.3	≤0.5	≤0.3	≤0.3	≤0.3	≤0.3	≤0.3	≤0.5
涂层包层同心度 (μm)			≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤12
翘曲度 (半径)(m)			≥4	≥2	≥2	≥4	≥4	≥4	≥4	≥4	≥2
宏弯性能											
弯曲半径	圈数	波长	附加损耗 (dB)	附加损耗 (dB)	附加损耗 (dB)	附加损耗 (dB)	附加损耗 (dB)	附加损耗 (dB)	附加损耗 (dB)	附加损耗 (dB)	附加损耗 (dB)
10 mm	1	1550	-	≤0.5	-	≤0.5	≤0.1	≤0.1	-	≤0.03	≤0.03
10 mm	1	1625	-	≤1.5	-	≤1.5	≤0.2	≤0.2	-	≤0.10	≤0.10
7.5 mm	1	1550	-	-	-	-	≤0.2	≤0.2	≤0.03	≤0.08	≤0.08
7.5 mm	1	1625	-	-	-	-	≤0.5	≤0.5	≤0.15	≤0.25	≤0.25
5.0 mm	1	1550	-	-	-	-	-	-	≤0.05	≤0.15	≤0.15
5.0 mm	1	1625	-	-	-	-	-	-	≤0.15	≤0.45	≤0.45
机械性能											
筛选张力(kpsi)			100/200	100/200	100/200	100/200	100/200	100/200	100/200	100/200	100/200
环境特性											
项目	条件		**1310nm, 1550nm和1625nm附加衰减 (dB/km)**								
温度循环	-60°C~ +85°C		≤0.05								

- 010010　　版本号 202405