



器件匹配包层单模光纤 (CSF)

长飞器件匹配包层单模光纤是为光纤器件应用而开发的特种单模光纤产品。光纤利用 PCVD 工艺制造，可确保光纤具有良好的光学和几何一致性。光纤采用了特殊的匹配包层结构以及 Ge/F 共掺的材料体系设计，实现了光纤的材料匹配，使得光纤具有熔融拉锥耦合能力，适合光纤耦合器等相关产品的应用。其中 CS1012-A,CS1013-A 光纤适用于 580nm-850nm 可见光波段的光源耦合单模输出。CS1015-A 等 980/1060nm 波长用光纤具有良好的拉锥性能。CS1011-A 和 CS1011-B 专门为 1310nm 波长用拉锥型器件而研制，CS1018-A 和 CS1018-B 专门为 1550nm 波长用拉锥器件而研制，其中，CS1018-A 宏弯性能优于 G657A2。

产品特性

- 精确的几何指标
- 优良的机械性能
- 良好的弯曲不敏感性
- 低熔接损耗
- 低拉锥损耗
- 均匀性和稳定性好

产品应用

- 光纤耦合器、光分路器和光合束器
- 光纤激光器、光纤放大器和 DWDM 系统
- 光源尾纤
- 光纤光栅
- 光纤传感器和光纤陀螺
- C/L 波段低损耗熔融型光器件

产品指标一

光纤类型	CS 630_125-13/250		CS 780_125-14/250		CS980_125-16/250		CS980_125-20/250		CS1060_125-14/250		CS1550_125-13/250	
产品编号	CS1012-A		CS1013-A		CS1015-A		CS1015-B		CS1016-A		CS1018-A	
典型工作波长 (nm)	580/630		780/850		980/1550		980/1550		980/1060/1550		1550	
光纤截止波长 (nm)	580±40		730±40		930±40		930±40		930±40		1400 ± 50	
模场直径 (μm)	4.0 ± 0.4 @630nm		4.5 ± 0.4 @780nm		5.0 ± 0.5@980nm 7.5 ± 0.5@1550nm		4.0 ± 0.5@980nm 6.5 ± 0.5@1550nm		5.9 ± 0.5@980nm 6.2 ± 0.5@1060nm		9.1 ± 0.5 @1550nm	
衰减 (dB/km)	≤12@630nm		≤4.3 @780nm		≤2.5@980nm ≤1.0@1550nm		≤2.5@980nm ≤1.0@1550nm		≤2.1@980nm ≤1.5@1060nm		≤0.3 @1550nm	
宏弯附加损耗	1圈 φ15mm (dB)	1550nm	-	-	-	≤0.02	-	≤0.02	-	-	≤0.2	
		1625nm	-	-	-	≤0.05	-	≤0.05	-	-	≤0.5	
	1圈 φ20mm (dB)	980nm	-	-	-	≤0.02	-	≤0.02	-	-	-	
		1550nm	-	-	-	≤0.05	-	≤0.05	-	-	≤0.05	
1圈 φ30mm (dB)	980nm	-	-	≤0.01	-	-	-	-	-	-		
	1550nm	-	-	≤0.08	-	-	-	-	-	-		
典型数值孔径	0.13		0.14		0.16		0.20		0.14		0.13	
纤芯直径 (μm)	3.8		4.2		4.7		3.8		5.6		9	
包层直径 (μm)	124.7 ± 0.5		124.7 ± 0.5		124.7 ± 0.5		124.7 ± 0.5		124.7 ± 0.5		124.7 ± 0.5	
涂层直径 (μm)	240.0 ± 5.0		240.0 ± 5.0		240.0 ± 5.0		240.0 ± 5.0		240.0 ± 5.0		240.0 ± 5.0	
包层不圆度 (%)	≤0.5		≤0.5		≤0.5		≤0.5		≤0.5		≤0.5	
芯/包同心度偏差 (μm)	≤0.5		≤0.5		≤0.3		≤0.3		≤0.3		≤0.3	
筛选强度 (kpsi)	100 or 200		100 or 200		100 or 200		100 or 200		100 or 200		100 or 200	
工作温度范围 (°C)	-40 ~ +85		-40 ~ +85		-40 ~ +85		-40 ~ +85		-40 ~ +85		-40 ~ +85	

产品指标二

光纤类型	CS980_80-16/165		CS980_80-20/165		CS1060_80-14/165		CS1310_125-16/250		CS1310_80-16/165		CS1550_80-18/165	
产品编号	CS1015-F		CS1015-D		CS1016-C		CS1011-A		CS1011-B		CS1018-B	
典型工作波长 (nm)	980/1550		980/1550		980/1060/1550		1310/1550		1310/1550		1550	
光纤截止波长 (nm)	930 ± 40		930 ± 40		930±40		1240 ± 50		1240±50		1450 ± 50	
模场直径 (μm)	5.0 ± 0.5@980nm 7.5 ± 0.5@1550nm		4.0 ± 0.5@980nm 6.5 ± 0.5@1550nm		5.9 ± 0.5@980nm 6.2 ± 0.5@1060nm		6.4 ± 0.5@1310nm 7.2 ± 0.5@1550nm		6.4 ± 0.5@1310nm 7.2 ± 0.5@1550nm		6.3 ± 0.5@1550nm	
衰减 (dB/km)	≤2.5@980nm ≤1.0@1550nm		≤2.5@980nm ≤1.0@1550nm		≤2.1@980nm ≤1.5@1060nm		≤0.75@1310nm ≤0.5@1550nm		≤0.75@1310nm ≤0.5@1550nm		≤0.5 @1550nm	
宏弯附加损耗	1圈 φ20mm (dB)	980nm	-	≤0.02	-	-	-	-	-	-	-	
		1310nm	-	-	-	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	-		
		1550nm	-	≤0.05	-	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01		
	1圈 φ30mm (dB)	980nm	≤0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	
1550nm		≤0.08	-	-	-	-	-	-	-	-		
典型数值孔径	0.16		0.2		0.14		0.16		0.16		0.18	
纤芯直径 (μm)	4.7		3.8		5.6		6.0		6.0		5.8	
包层直径 (μm)	80.0 ± 1.0		80.0 ± 1.0		80.0 ± 1.0		124.7 ± 0.5		80.0 ± 1.0		80.0 ± 1.0	
涂层直径 (μm)	165.0 ± 5.0		165.0 ± 5.0		165.0 ± 5.0		240.0 ± 5.0		165.0 ± 5.0		165.0 ± 5.0	
包层不圆度 (%)	≤0.5		≤0.5		≤0.5		≤0.5		≤0.5		≤0.5	
芯/包同心度偏差 (μm)	≤0.5		≤0.5		≤0.5		≤0.3		≤0.5		≤0.5	
筛选强度 (kpsi)	100 or 200		100 or 200		100 or 200		100 or 200		100 or 200		100 or 200	
工作温度范围 (°C)	-40 ~ +85		-40 ~ +85		-40 ~ +85		-40 ~ +85		-40 ~ +85		-40 ~ +85	

• 010003 版本号 202106