

耐高温光纤系列 (HTF)



长飞耐高温光纤应用于高温恶劣环境下的通信、传感等领域。耐高温聚酯涂层和聚酰亚胺涂层能够保障光纤分别在 150°C 以下和 300°C 以下正常工作。

产品特性

- 优异的高温工作稳定性
- 优良的光学性能和几何尺寸
- 光纤折射率剖面可以定制

产品应用

- 用于采矿工业、航空航天工业、军事、石油天然气工业和高温医疗应用等领域。

标准产品

1. 特种聚酯涂覆的耐高温光纤

工作温度：长期，-65°C 至 +150°C，短期，200°C

- 标准尺寸耐高温光纤：玻璃包层直径 125 μm ，涂层直径 245 \pm 10 μm
- 大芯径耐高温光纤：玻璃包层直径 200 ~ 660 μm ，NA 和涂层厚度可根据客户需求定制

2. 优化的聚酰亚胺涂覆光纤

工作温度：长期，-65°C 至 +300°C，短期，350°C

- 标准尺寸耐高温光纤：玻璃包层直径 125 μm ，涂层直径 155 \pm 5 μm
- 大芯径耐高温光纤：玻璃包层直径 \leq 220 μm ，NA 和涂层厚度可根据客户需求定制

产品指标一

光纤类型	HT 9/125-14/250(150)	HT 9/125-14/155(300)
产品编号	HT1210-A	HT1510-B
光学性能		
模场直径@1310nm (μm)	9.2±0.4	9.2±0.4
模场直径@1550nm (μm)	10.4±0.8	10.4±0.8
光纤截止波长 (nm)	1180~1330	1180~1330
衰减@1310nm (dB/km)	≤0.4	≤1.0
衰减@1550nm (dB/km)	≤0.25	≤0.8
几何性能		
包层直径 (μm)	125.0±1.0	125.0±2.0
涂层直径 (μm)	245.0±10.0	155.0±5.0
包层不圆度 (%)	≤1.0	≤1.0
芯/包同心度误差 (μm)	≤0.8	≤0.8
涂层/包层同心度偏差 (μm)	≤12.0	
机械性能		
筛选张力 (kpsi)	100	100
工作温度范围 (°C)	-65 ~ +150, 短期+200	-65 ~ +300, 短期+350
涂层材料	特种聚酯	聚酰亚胺

产品指标二

光纤类型	HTG 50/125-20/250(150)	HTG 62.5/125-27/250(150)	HTG 50/125-20/155(300)	HTG 62.5/125-27/155(300)
产品编号	HT2312-B	HT2215-A	HT2512-B	HT2515-B
光学性能				
衰减@850 nm (dB/km)	≤3.0	≤3.0	≤4.0	≤4.0
衰减@1300 nm (dB/km)	≤1.0	≤1.0	≤2.0	≤2.0
带宽@850 (MHz·km)	≥150	≥150	≥150	≥150
带宽@1300 nm (MHz·km)	≥300	≥300	≥300	≥300
数值孔径	0.200±0.015	0.275±0.015	0.200±0.015	0.275±0.015
几何性能				
芯层直径(μm)	50±2.5	62.5±2.5	50±3	62.5±3
包层直径(μm)	125±2	125±2	125±2	125±2
涂层直径(μm)	245±10	245±10	155±5	155±5
包层不圆度(%)	≤1	≤1	≤2	≤2
芯包同心度误差(μm)	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5
涂层/包层同心度偏差 (μm)	≤12	≤12		
机械性能				
筛选张力 (kpsi)	100	100	100	100
工作温度范围 (°C)	-65 ~ +150, 短期+200		-65 ~ +300, 短期+350	
涂层材料	特种聚酯		聚酰亚胺	

- 进行衰减测试时, 光纤需以接近零张力绕在一个直径大于36厘米的光纤盘上。
- 可根据客户需求将各类芯径 (比如100μm、200μm、300μm等) 光纤进行耐高温涂层加工。