

# 耐高温光纤系列 (HTF)

## 产品描述

耐高温光纤应用于高温恶劣环境下的通信、传感等领域。抗高温聚酯涂层和聚酰亚胺涂层能够为光纤在 150°C 或 300°C 下工作提供保障。

## 产品应用

耐高温光纤延伸了光纤的使用范围，能够满足恶劣环境下的应用，可用于传感器、高精度材料加工、激光传输等领域。

## 产品特性

优良的光学和力学性能

100kpsi 筛选水平

光纤剖面结构和尺寸可以定制

## 标准产品

### 1 特殊紫外固化丙烯酸酯涂覆的耐高温光纤

**工作温度：长期，-65°C 至 +150°C，短期，200°C**

1.1 细径耐高温光纤：玻璃包层直径 80 $\mu$ m，涂层直径 165 $\pm$ 10 $\mu$ m

1.2 标准尺寸耐高温光纤：玻璃包层直径 125 $\mu$ m，涂层直径 245 $\pm$ 15 $\mu$ m

1.3 大芯径耐高温光纤：玻璃包层直径 200~1000 $\mu$ m，NA 和涂层厚度可根据客户需求定制

### 2 聚酰亚胺涂覆光纤

**工作温度：长期，-65°C 至 +300°C，短期，350°C**

2.1 细径耐高温光纤：玻璃包层直径 80 $\mu$ m，涂层直径 100 $\pm$ 3 $\mu$ m

2.2 标准尺寸耐高温光纤：玻璃包层直径 125 $\mu$ m，涂层直径 155 $\pm$ 5 $\mu$ m

2.3 大芯径耐高温光纤：玻璃包层直径 200~660 $\mu$ m，NA 和涂层厚度可根据客户需求定制

## 产品指标

光纤类型	<b>HT 9/125-14/250</b>
产品号	<b>HT1210-A</b>
<b>几何性能</b>	
包层直径(μm)	125±1
涂层直径(μm)	245±15
包层不圆度(%)	≤1
芯包同心度误差(μm)	≤0.8
涂层/包层同心度偏差 (μm)	≤12
<b>光学性能</b>	
模场直径@1310nm (μm)	9.2±0.4
模场直径@1550nm (μm)	10.4±0.8
光纤截止波长 (nm)	1180-1330
衰减@1310nm (dB/km)	≤0.4
衰减@1550nm (dB/km)	≤0.25
<b>环境与机械性能</b>	
筛选强度(kpsi)	100
工作温度范围 (°C)	-40 to +150 短期+200
涂层材料	特种聚酯

光纤类型	<b>HTG 50/125-20/250</b>	<b>HTG 62.5/125-27/250</b>
产品号	<b>HT2312-B</b>	<b>HT2215-A</b>
<b>几何性能</b>		
包层直径(μm)	50±2.5	62.5±2.5
涂层直径(μm)	125±2	125±2
包层不圆度(%)	245±10	245±10
芯包同心度误差(μm)	≤1	≤1
涂层/包层同心度偏差 (μm)	≤12	≤12
<b>光学性能</b>		
*衰减 @850nm (dB/km)	≤3.0	≤3.0
*衰减 @1300nm (dB/km)	≤1.0	≤1.0
带宽 @850nm (MHz·km)	≥100	≥100
带宽 @1300nm (MHz·km)	≥200	≥200
数值孔径	0.200±0.015	0.275±0.015
<b>环境与机械性能</b>		
筛选强度(kpsi)	≥100	≥100
工作温度范围 (°C)	-40 to +150 短期+200	
涂层材料	特种聚酯	

光纤类型	<b>HT 9/125-14/155</b>
产品号	<b>HT1510-A</b>
<b>几何性能</b>	
包层直径(μm)	<b>125±2</b>
涂层直径(μm)	<b>155±5</b>
包层不圆度(%)	<b>≤1</b>
芯包同心度误差(μm)	<b>≤0.8</b>
涂层/包层同心度偏差 (μm)	<b>≤12</b>
<b>光学性能</b>	
模场直径@1310nm (μm)	<b>9.2±0.4</b>
模场直径@1550nm (μm)	<b>10.4±0.8</b>
光纤截止波长 (nm)	<b>1180-1330</b>
衰减@1310nm (dB/km)	<b>≤0.8</b>
衰减@1550nm (dB/km)	<b>≤0.6</b>
<b>环境与机械性能</b>	
筛选强度 (kpsi)	<b>≥100</b>
工作温度范围 (°C)	<b>-65 to +300</b>
涂层材料	聚酰亚胺

光纤类型	<b>HT 50/125-20/155</b>	<b>HT 62.5/125-27/155</b>
产品号	<b>HT2512-A</b>	<b>HT2515-A</b>
<b>几何性能</b>		
光纤芯径 (μm)	50±3	62.5±3
包层直径 (μm)	125±2	125±2
涂层直径 (μm)	155±5	155±5
包层不圆度 (%)	≤2	≤2
芯包偏心度 (μm)	≤1.5	≤1.5
<b>光纤性能</b>		
*衰减 @850nm (dB/km)	≤3.0	≤3.5
*衰减 @1300nm (dB/km)	≤1.0	≤1.2
带宽 @850nm (MHz·km)	≥300	≥160
带宽 @1300nm (MHz·km)	≥300	≥300
数值孔径	0.200±0.015	0.275±0.015
<b>环境与机械性能</b>		
筛选强度 (kpsi)	100	100
工作温度范围 (°C)	-65 to +300	
涂层材料	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种光纤进行耐高温涂覆层加工

光纤类型	折射率类型	光纤芯径(μm)	包层直径(μm)	涂层直径(μm)
50/125/155-12	阶跃型	50±2	125±3	155±5
60/125/155-14	阶跃型	60±2	125±3	155±5
100/140/170-22	阶跃型	100±3	140±3	170±5
100/120/150-22	阶跃型	100±3	120±3	150±5
200/240/275-22	阶跃型	200±4	240±4	275±5
200/220/240-22	阶跃型	200±4	220±4	240±5
300/330/370-22	阶跃型	300±6	330±7	370±10
400/440/480-22	阶跃型	400±8	440±9	480±10
600/660/710-22	阶跃型	600±10	660±10	710±10
800/840/890-22	阶跃型	800±15	840±15	890±10
50/80/100-18	渐变型	50±2	80±2	100±3
110/125/155-20	渐变型	100±3	125±3	155±5
230/250/280-20	渐变型	230±3	250±4	280±5
300/330/370-25	渐变型	300±5	330±6	370±10