

# 玻璃包层渐变型 特种多模光纤 (GIMM)

长飞玻璃包层渐变型多模光纤（预制棒）系列产品具有梯度渐变型折射率分布，全面优化了 850nm 和 1300nm 窗口的波导特性，具有很低的衰减和极高的带宽。本系列产品提供的玻璃包层渐变型多模光纤具有不同芯径、包层直径和数值孔径，并可以根据客户需求提供定制服务，最大限度满足客户不同的应用需求。

长飞光纤采用先进的等离子体化学气相沉积 (PCVD) 工艺制造。PCVD 工艺沉积控制精确，可完美实现预设波导折射率剖面。用 PCVD 工艺制造的光纤具有优秀的几何、光学、环境和机械特性。

## 客户定制信息

- 数值孔径 (NA) 范围从 0.14 到 0.3
- 包芯比 (CCDR) 范围从 1.05 到 2.0
- 光纤芯径从 50 $\mu\text{m}$  到 1000 $\mu\text{m}$
- 提供定制预制棒
- 光纤涂覆材料除采用紫外固化丙烯酸树脂外，也可采用硅橡胶或聚酰亚胺，以实现耐高温特性
- 提供紧套光纤，紧套光纤外径为 500 $\mu\text{m}$  或 900 $\mu\text{m}$ ，紧套材料为 PVC、ETFE 或 Hytrel

## 产品特性

- LED 和激光光源的高效耦合
- 高功率光能量传输应用
- 良好的剥离性能
- 低衰耗、高带宽

## 产品应用

- 光纤传感和激光能量传输
- 数据通信、局域网和有限电视
- 医疗设备应用
- 光学设备和连接器

## 产品指标一

光纤类型	GI 50/125-20/250	GI 80/125-30/250	GI 100/125-29/250	GI 100/140-29/250	GI 105/125-30/250	GI 100/125-14/250
产品编号	GI2012-E	GI2017-C	GI2016-F	GI2016-H	GI2017-A	GI2011-A
<b>光学性能</b>						
数值孔径	0.20±0.015	0.30±0.02	0.29±0.02	0.29±0.02	0.30±0.02	0.14±0.02
衰减	@850nm (dB/km)	≤2.45	≤3.5	≤3.0	≤3.2	≤4.0
	@1300nm (dB/km)	≤0.6	≤0.7	≤0.7	≤0.8	≤1.0
带宽	@850nm (MHz·km)	≥500	≥300	≥250	≥100	≥200
	@1300nm (MHz·km)	≥2000	≥200	≥500	≥200	≥300
<b>几何性能</b>						
光纤芯径 (μm)	50.0±2.0	80.0±3.0	100.0±3.0	100.0±3.0	105.0±3.0	100.0±3.0
包层直径 (μm)	125.0±2.0	125.0±2.0	125.0±2.0	140.0±2.0	125.0±2.0	125.0±2.0
光纤外径 (μm)	250.0±10.0	250.0±10.0	250.0±10.0	250.0±10.0	250.0±10.0	250.0±10.0
芯/包同心度误差 (μm)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤3.0
芯不圆度 (%)	≤2.0	≤5.0	≤2.0	≤3.0	≤2.0	≤3.0
包层不圆度 (%)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
<b>材料</b>						
纤芯材料	Ge、F 掺杂石英玻璃					
包层材料	纯石英玻璃					
涂覆材料	双层紫外固化丙烯酸树脂					
<b>机械性能</b>						
筛选张力 (kpsi)	100	100	100	100	100	100
商业盘长 (km)	根据客户需求提供合适盘长					

## 产品指标二

光纤类型	GI 105/125-24/250	GI 50/80-29/165	GI 300/330-25/500	GI 200/220-22/500	GI 230/250-22/500
产品编号	GI2014-J	GI2016-C	GI2014-B	GI2013-N	GI2013-P
<b>光学性能</b>					
数值孔径	0.24±0.02	0.29±0.02	0.25±0.02	0.22±0.02	0.22±0.02
衰减	@850nm (dB/km)	≤3.5	≤4.0	≤7.0	≤6.0
	@1300nm (dB/km)	≤1.5	≤2.0		
带宽	@850nm (MHz·km)	≥200	≥200		
	@1300nm (MHz·km)	≥300	≥500		
<b>几何性能</b>					
光纤芯径 (μm)	105.0±3.0	50.0±3.0	300.0±10.0	200.0±4.0	230.0±5.0
包层直径 (μm)	125.0±2.0	80.0±2.0	330.0±5.0	220.0±3.0	250.0±5.0
光纤外径 (μm)	250.0±10.0	165.0±8.0	500.0±20.0	500.0±20.0	500.0±20.0
芯/包同心度误差 (μm)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤3.0
芯不圆度 (%)	≤2.0	≤2.0			
包层不圆度 (%)	≤1.0	≤1.0			
<b>材料</b>					
纤芯材料	Ge、F 掺杂石英玻璃				
包层材料	纯石英玻璃				
涂覆材料	双层紫外固化丙烯酸树脂				
<b>机械性能</b>					
筛选张力 (kpsi)	100	100	100	100	100
商业盘长 (km)	根据客户需求提供合适盘长				