



## 玻璃包层多模光纤

### 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具有梯度渐变型折射率分布，全面优化了 850nm 和 1300nm 窗口的光学特性，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 $\mu\text{m}$

### 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
- 低损耗、高带宽

### 产品应用

- 光纤传感和激光能量传输
- 数据通信、局域网和有线电视
- 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              | ≤3.5              | ≤3.2              | ≤4.0              |
|               | @1300nm (dB/km)  | ≤0.6             | ≤0.7              | ≤0.7              | ≤0.8              | ≤1.2              |
| 带宽            | @850nm (MHz·km)  | ≥100             | ≥100              | ≥100              | ≥100              | ≥100              |
|               | @1300nm (MHz·km) | ≥200             | ≥200              | ≥200              | ≥200              | ≥200              |
| <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               |

## 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)   | ≥100            | ≥100              | -                 | -                 |
|               | @1300nm (MHz·km)  | ≥200            | ≥200              | -                 | -                 |
| <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               |

• 010019 版本号 202205