

## 光纤镀膜加工

波长可选



### 产品描述:

本公司最新研发在光纤头上提供多种涂层, 包括全/部分反射膜、长通、短通、带通, 以及抗反射设计。应该理解的是, 干扰涂层的性能取决于入射角(AOI), 纤维呈现AOI到涂层尖端的分布。此外, 本公司的涂层尖端其硬度足以连接到其他光纤, 从而使过滤器浸入玻璃过滤器配置中。所选光纤的数值孔径(NA)以及光纤在应用中的连接方式将影响滤波器性能。

### 产品特点:

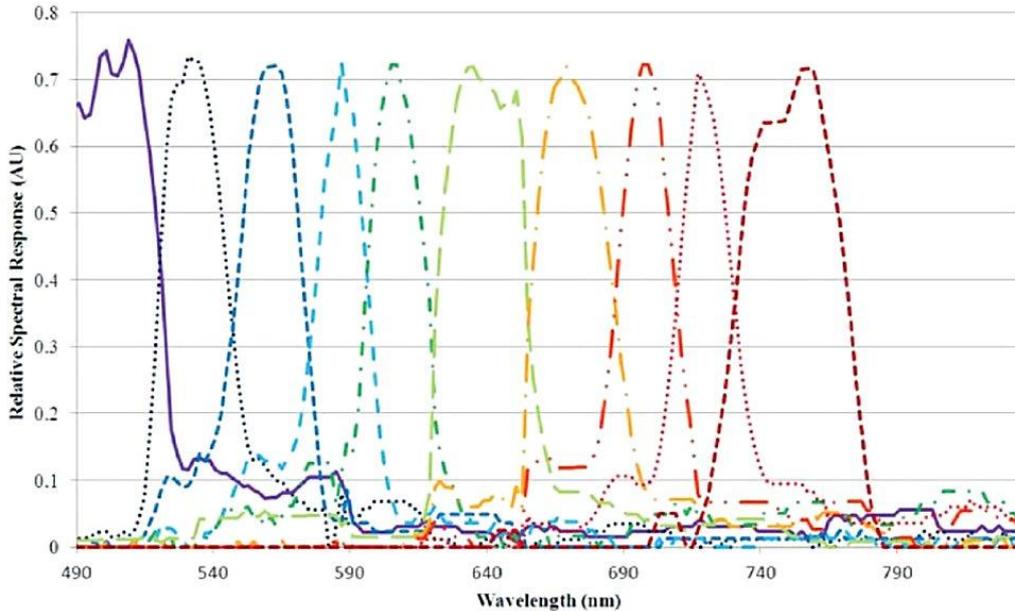
- 可以设计和制造
- 快速成型的大量库存
- 大批量生产
- 波长可选

### 应用领域:

激光耦合  
光纤激光器  
光纤拉曼探针  
基于纤维的流式细胞术  
激光眼科手术  
光纤干涉仪



## 镀膜曲线:



虽然多模光纤中的角分布必须考虑涂层处的AOI分布,但单模光纤和多模光纤都可以涂覆。涂层可以设计为在与另一根光纤或空气耦合时工作。我们可以提供广泛的滤波器设计,如抗反射、带通、短通、长通和部分反射器。镀膜短可以是接头、裸纤、锥形或透镜光纤都可以。

## 订货信息:

### 滤波膜特征

1. 反射镜波段: 长波通(LP); 短波通(SP); 带通(BP)
2. 反射镜类型: 全反射; 部分反射
3. 起始波长和带宽: 可定制
4. 截止波长合带宽: 可定制
5. 峰值透过率(T): 可定制
6. 峰值反射率(R): 可定制
7. 反射波长范围: 可定制
8. 衰减波长范围: 可定制
9. 衰减光密度(OD): 可定制

### 光纤特征

1. 数值孔径(NA): 可定制
2. 纤芯直径: 可定制
3. 包层直径: 可定制
4. 光纤长度: 可定制
5. 光纤材料: 玻璃; 塑料; 硫系化合物
6. 工作模式: 单模; 多模
7. 模式填充程度: 可定制
8. 套管最大工作温度: 可定制
9. 光纤类型: 保偏光纤; 微结构光纤; 或其它



### 光纤端面特征

1. 第一端连接器：FC；SC；LC；SMA；或无
2. 第二端连接器：FC；SC；LC；SMA；或无
3. 无连接器：切割；透镜；裸光纤
4. 哪一端需要涂层：可定制

### 光纤配置

1. 镀膜数量：可定制
2. 光纤供应商：可定制
3. 在空气中工作的涂层尖端：可定制
4. 涂层尖端连接到未涂层尖端：可定制

### 注意事项：

1. 陡峭的光谱边缘和严格的阻塞规范导致设计具有高物理厚度。我们发现光纤的尖端可以支撑高达  $6\mu\text{m}$  的材料。厚涂层可能会分层和/或导致芯-包层泄漏。建议客户使用建议过滤器的厚度。
2. 高 NA 的多模光纤导致高 AOI。高 AOI 会导致任何干扰滤波器蓝移。观测到的光谱性能将是每个角度性能的加权平均值。这些光谱位移可以建模和测量在 AOI 实验室。
3. 我们在监测沉积过程中纤维尖端的反射率。这就需要监控光纤的未涂层端必须用连接器（最好是 FC/PC）端接。如果连接端不适用于给定的应用，我们将在客户光纤附近放置一根额外的光纤，用于监控。
4. 如果一个单模尖端被涂覆并连接到另一个单模尖端，会出现接近零的蓝移。光纤的数量一次沉积允许的长度取决于光纤配置（连接、切割、捆绑等）。

