

## 耐高温超大模场面积传能光纤



### 产品描述:

这种光纤纤芯使用高羟基或低羟基高纯无掺杂石英玻璃, 具有超大模场面积。包层使用掺氟石英玻璃。光纤涂敷层光滑, 耐高温和恶劣环境, 可广泛应用于信号传输、能量传输。涂敷层可选择聚酰亚胺、聚丙烯酸树脂、硅胶等, 具体涂敷材料、厚度可定制。

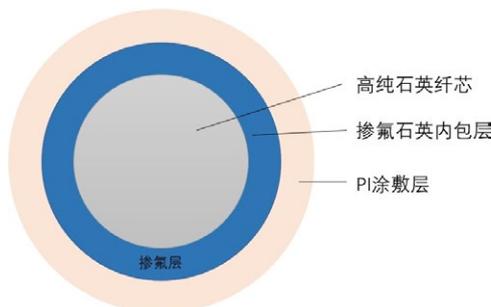
### 技术参数:

#### 聚酰亚胺特性:

聚酰亚胺是一种耐高温性和耐低温性较好、机械强度良好, 综合性能非常优异的高分子材料。可急大提高光纤涂敷层耐温性能, 延长光纤在高温环境下的使用寿命, 同时在低温环境下依旧能保持较好的机械性能不会发生脆裂。

聚酰亚胺是自熄性聚合物, 发烟率低, 热膨胀系数与石英材质接近, 具有一定的自润滑性能, 能够耐老化, 耐高压电击穿等, 在高的真空下放气量很少。聚酰亚胺具有很高的耐辐照性能力学性能, 能在辐照环境下依旧保持较高强度, 其拉伸、弯曲、压缩强度较高, 突出的抗蠕变性和尺寸稳定性。

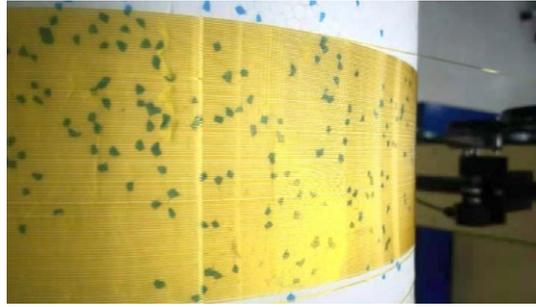
聚酰亚胺具备无毒稳定性、生物相容性, 能够用作制备餐具和一些医疗耗材替换用品。同时, 聚酰亚胺耐几乎所有有机溶剂, 耐部分无机酸, 耐水解。



#### 工艺优点:

高质量涂覆层, 300°C无变形、涂覆层可调厚度;

本公司采用特殊设计的立式在线热固化工艺方案, 该方案涂层厚度可调节范围大, 光纤涂敷层同心度好, 涂敷表面光滑, 不会产生应力集中点, 筛选强度明显提高; 同时固化均匀减低胶水残留, 在我方 300°C高温热冲击实验过程中, 不弯曲不变形, 长时间高温后依旧保持较佳的弯曲、抗拉伸强度。



行业应用	使用环境
医疗行业	医用介入式治疗, 具备生物相容性
采矿行业、石油、天然气行业	可 ETO 和辐射灭菌 (纯硅芯)
航天行业、核工业	高温高压及低温环境

### 光纤参数:

产品编码	PSMM200/220/250PI	PSMM300/330/360PI	PSMM400/440/470PI	PSMM600/660/690PI
纤芯直径	200 μm	300 μm	400 μm	600 μm
包层直径	220 μm	330 μm	440 μm	660 μm
涂敷层直径	250 μm	360 μm	470 μm	690 μm
数值孔径 (NA)	0.22 ± 0.02			
纤芯材料	高纯石英玻璃			
包层材料	掺氟石英玻璃			
工作波长		UV (高 OH)	200~800 nm	
		VS-NIR (低 OH)	633~2100 nm	
衰减系数		UV (高 OH) @808 nm	~10 dB/km	
		VS-NIR (低 OH) @1550 nm	~3 dB/km	
涂层材料	聚酰亚胺			
长期使用温度	-65~300 °C			
短期耐受温度	400 °C			
筛选强度	100 kpsi			
最小弯曲半径	(220~250) × 光纤直径			

## 导光窗口:

