



华能（泰安）光电科技有限公司 产品说明书

产品名称：耐高温丙烯酸酯涂覆单模光纤

1、产品描述：

耐高温丙烯酸酯涂覆单模光纤（HTA-SM）可长期在 150℃ 环境下工作，短期可耐受 200℃ 高温。HTA-SM 型光纤与标准 G.652D 光纤完全兼容，易于操作和剥覆。

光纤样品已在 150℃ 高温下测试超过 3000 小时，在高温应用中，强度和疲劳性能有保障。

2、产品特点：

- （1）产品采用特殊的丙烯酸酯涂层。
- （2）工作温度高，在 150℃ 环境下完全达标。
- （3）易于剥覆。
- （4）支持外径 200/245 μm ，以及单层 / 双层结构。

3、产品应用：

- （1）航空航天与军事领域。
- （2）拖曳光缆。
- （3）光纤传感器。

(4) 石油和天然气、井下作业。

4、产品标准:

光 学 性 能			
特 性	条 件	数 据	单 位
光损耗	1310 nm	≤ 0.4	[dB/km]
	1550 nm	≤ 0.25	[dB/km]
截止波长	光缆截止波长 λ_{cc}	≤ 1260	[nm]
	光纤截止波长 λ_c	1150-1330	[nm]
模场直径 (MFD)	1310 nm	9.2 ± 0.4	[μm]
	1550 nm	10.4 ± 0.8	[μm]
几 何 性 能			
包层直径		125.0 ± 1.0	[μm]
包层不圆度		≤ 1.0	[%]
涂层直径	单/双层	$200/245 \pm 5$	[μm]
涂层/包层同心度误差		≤ 12.0	[μm]
芯/包层同心度误差		≤ 0.6	[μm]
翘曲度 (半径)		≥ 4	[m]
环 境 性 能			
长期工作温度	$\geq -60^\circ\text{C}$, $\leq 150^\circ\text{C}$		
短期工作温度	$\leq 200^\circ\text{C}$		
浸水附加衰减	23 $^\circ\text{C}$, 30 天	≤ 0.05	[dB/km]
湿热附加衰减	85 $^\circ\text{C}$, 85%相对湿度, 30 天	≤ 0.05	[dB/km]
干热老化附加衰减	150 $^\circ\text{C}$, 150 天	≤ 0.05	[dB/km]
Mechanical Behavior and Macro-bending Attenuation			
筛选张力	离线	≥ 8.8	[N]
		≥ 1.0	[%]
		≥ 100	[kpsi]
涂层剥离力	典型平均值	3	[N]
Tensile strength	韦布尔概率 50%	≥ 4000	Mpa
	韦布尔概率 15%	≥ 3050	Mpa
动态疲劳参数		≥ 20	