



华能（泰安）光电科技有限公司

产品说明书

产品名称：光纤预制棒

1、产品描述：

华能泰安光电光纤预制棒是经 VAD 芯棒和 OVD 包层两步法生产工艺制造，主要成分为 SiO_2 ，根据产品特性在特定区域掺杂有 F 和 Ge 等其他成分，成品预制棒外径为 130-150mm，用于拉制满足 ITU-T G.652.B/D 和 ITU-T G.657.A1/A2/B3 等标准单模光纤。

2、产品特点：

（1）稳定的折射率剖面、精确的几何尺寸、极低的损耗特性。

（2）关键技术性能优于 ITU-T 及相关国家标准。

3、产品应用：

（1）根据客户使用需求拉制多种型号 G.652、G.657 单模光纤。

4、光纤预制棒产品标准：

光 纤 预 制 棒 几 何 性 能	
外径	130-150 (± 5) [mm]
外径偏差	≤ 5 [mm]
有效长度	≥ 1600 [mm]
有效重量	≥ 45 [Kg]
不圆度	≤ 1 [%]
芯层/包层同心度误差	≤ 0.5 [mm]
弓曲度	≤ 1.0 [mm/m]
光 纤 预 制 棒 外 观 缺 陷 性 能	

芯棒区域		无缺陷
每米预制棒包层区域允许存在的气泡数，L 为气泡直径大小	$L \leq 0.5 \text{ mm}$	/
	$0.5 \text{ mm} \leq L \leq 1.0 \text{ mm}$	≤ 8
	$1.0 \text{ mm} \leq L \leq 2.0 \text{ mm}$	≤ 4
	$L > 2.0 \text{ mm}$	0
芯层/包层界面		无明显污染物、无杂质、裂痕、刮伤等（白色杂质、
预制棒表面		表面光滑、无疤痕、无损伤
拉制光纤产品主要技术性能（常规 G.652.D）		
1310 nm 衰减		$\leq 0.35 \text{ [dB/km]}$
1383 nm 衰减		$\leq 0.34 \text{ [dB/km]}$
1550 nm 衰减		$\leq 0.21 \text{ [dB/km]}$
1625 nm 衰减		$\leq 0.24 \text{ [dB/km]}$
1285-1339 nm 波长范围内的色散		$\leq 3.5 \text{ [ps/(nm} \cdot \text{km)]}$
1271-1360 nm 波长范围内的色散		$\leq 5.3 \text{ [ps/(nm} \cdot \text{km)]}$
1550 nm 色散		$\leq 18 \text{ [ps/(nm} \cdot \text{km)]}$
1625 nm 色散		$\leq 22 \text{ [ps/(nm} \cdot \text{km)]}$
零色散波长		$1312 \pm 12 \text{ [nm]}$
零色散斜率		$\leq 0.092 \text{ [ps/(nm}^2 \cdot \text{km)]}$
光纤截止波长 λ_c		$1150\text{-}1330 \text{ [nm]}$
1310 nm 模场直径 (MFD)		$9.2 \pm 0.4 \text{ [}\mu\text{m]}$
1550 nm 模场直径 (MFD)		$10.4 \pm 0.8 \text{ [}\mu\text{m]}$
衰减不连续性 1310 nm、1550 nm		$\leq 0.05 \text{ [dB]}$
芯/包层同心度误差		$\leq 0.5 \text{ [}\mu\text{m]}$
包层不圆度		$\leq 1.0 \text{ [%]}$