



华能（泰安）光电科技有限公司 产品说明书

产品名称：180/200 μm 小外径接入网用弯曲不敏感单模光纤

1、产品描述：

华能泰安光电 180/200 μm 小外径接入网用弯曲不敏感单模光纤具有低水峰非色散位移单模光纤的各项特性，且具有更加优异的弯曲性能，该产品比同类光纤的面积减少了 46%以上，对于解决管道资源日趋紧张的局面有现实意义，同时使得光缆更趋于小型化和高强度。在长波段弯曲条件下，弯曲半径在 7.5mm，1625nm 窗口附加损耗仅为 0.6dB。适用于 1260nm~1625nm 全波段的传输。

2、产品特点：

(1) 180/200 μm 小外径接入网用弯曲不敏感单模光纤指标优于 ITU-T 推荐的 G.657.A2 和 IEC60973-2-50 B6 类光纤的技术规范。

(2) 与现有的 G.652.D 光纤完全兼容。

(3) 超小外径，可减小光缆面积 46%。

(4) 弯曲性能优异，用于对弯曲半径有特殊要求的场合。

(5) 优良的 PMD 系数，满足传输系统的长中继距离和高速率。

3、产品应用：

(1) 适用于各种结构的光缆。

(2) 尤其在各种管道资源紧缺的光缆，是光纤到户的最佳选择。

4、产品标准:

光 学 性 能			
特 性	条 件	数 据	单 位
光损耗	1310 nm	≤ 0.35	[dB/km]
	1383nm	≤ 0.34	[dB/km]
	1550 nm	≤ 0.21	[dB/km]
	1625 nm	≤ 0.24	[dB/km]
衰减波长特性	1285nm~1330nm 相对于 1310nm	≤ 0.04	[dB/km]
	1525nm~1575nm 相对于 1550nm	≤ 0.03	[dB/km]
波长范围内的色散	1285-1339nm	$\geq -3.5 \leq 3.5$	[ps/(nm·km)]
	1271-1360nm	$\geq -5.3 \leq 5.3$	[ps/(nm·km)]
	1550 nm	≤ 18	[ps/(nm·km)]
	1625 nm	≤ 22	[ps/(nm·km)]
零色散波长		1312±12	[nm]
零色散斜率		≤ 0.092	[ps/(nm ² ·km)]
零色散斜率典型值		0.086	[ps/(nm ² ·km)]
偏振模色散系数 (PMD)	单根光纤最大值	≤ 0.2	[ps/√km]
	光纤链路值 (M=20,Q=0.01%)	≤ 0.15	[ps/√km]
	典型值	0.04	[ps/√km]
截止波长	光缆截止波长 λ_{cc}	≤ 1260	[nm]
	光纤截止波长 λ_c	1150-1350	[nm]
模场直径 (MFD)	1310 nm	8.6±0.4	[μm]
	1550 nm	9.6±0.5	[μm]
有效群折射率	1310 nm	1.4672	
	1550 nm	1.4683	
衰减不连续性	1310 nm	≤ 0.05	[dB]
	1550 nm	≤ 0.05	[dB]
几 何 性 能			
包层直径		125.0±0.7	[μm]
包层不圆度		≤ 0.8	[%]
涂层直径		180/200±10	[μm]
涂层/包层同心度误差		≤ 10.0	[μm]
涂层不圆度		≤ 5.0	[%]
芯/包层同心度误差		≤ 0.5	[μm]
翘曲度 (半径)		≥ 4	[m]
交货长度		2.1 到 50.4	[km/盘]
环 境 性 能			
温度附加衰减	-60℃ 到 +85℃	≤ 0.05	[dB/km]
浸水附加衰减	23℃, 30 天	≤ 0.05	[dB/km]
湿热附加衰减	85℃, 85%相对湿度, 30 天	≤ 0.05	[dB/km]
干热老化附加衰减	85℃, 30 天	≤ 0.05	[dB/km]

机 械、宏 弯 性 能			
筛选张力		≥9.2	[N]
		≥1.0	[%]
		≥100	[kpsi]
宏弯附加衰减	10 圈 R15 mm, 1550 nm	≤0.03	[dB]
	10 圈 R15 mm, 1625nm	≤0.1	[dB]
	1 圈 R10 mm, 1550 nm	≤0.1	[dB]
	1 圈 R10 mm, 1625nm	≤0.2	[dB]
	1 圈 R7.5 mm, 1550 nm	≤0.5	[dB]
	1 圈 R7.5 mm, 1625 nm	≤1.0	[dB]
涂层剥离力	典型平均值	1.0-5.0	[N]
	峰值	1.3-8.9	[N]
动态疲劳参数		≥20	