



华能（泰安）光电科技有限公司 产品说明书

产品名称： G. 652. D 低水峰非色散位移单模光纤
(B1. 3)

1、产品描述：

华能泰安光电低水峰非色散位移单模光纤适用于 1260nm ~ 1625nm 全波段的传输系统，既保证了传统波段 1310nm 的低色散，又在 1383nm 具有较低的水峰损耗，使得 E 波段（1360nm ~ 1460nm）得到充分利用，拓展了将近 100nm 光谱应用带宽。优化了 1260nm ~ 1625nm 全波段的损耗和色散，同时降低了 L 波段（1565nm ~ 1625nm）弯曲损耗，为干线网、城域网、接入网提供了带宽资源。

2、产品特点：

（1）低水峰非色散位移单模光纤指标优于 ITU - T 推荐的 G. 652. D 和 IEC60973 - 2 - 50 B1. 3 类光纤的技术规范。

（2）提高了系统传输容量，实现了 1260-1625nm 全波段传输，大大增加了光谱应用带宽。

（3）优异的光学性能，满足高速率的 DWDM 和 CWDM 系统的传输要求。

（4）优良的 PMD 系数，满足传输系统的长中继距离和高速率。

(5) 优秀的设备兼容性，兼容现有的 1310nm 传输设备。

3、产品应用：

(1) 适用于各种结构的光缆：中心束管式光缆、松套层绞式光缆、骨架式光缆、光纤带光缆、ADSS 光缆、OPGW 光缆等。

(2) 较宽的光谱带宽和优异的光学特性，支持包括以太网、长途干线通信、互联网协议（IP）、异步传输模式（ATM）、同步光网络（SONET）和波分复用系统（WDM）等不同传输技术。

(3) 需要低损耗和高带宽的纤维光学系统，特别适用于 1383nm 波段的粗波分复用系统（CWDM）、密集波分复用系统（DWDM）及各种特殊环境使用，光纤经过特殊的涂覆材料和涂覆工艺以及后处理加工工艺，使其具有更加优异的机械性能和耐高温环境性能。

4、产品标准：

光 学 性 能			
特 性	条 件	常 规	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%）	≤ 0.2	[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	1150-1330	[nm]
模场直径（MFD）	1310 nm	9.2±0.4	[μm]

	1550 nm	10.4±0.8	[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±1.0	[μm]
包层不圆度		≤1.0	[%]
涂层直径		245±10	[μm]
涂层/包层同心度误差		≤12.0	[μm]
涂层不圆度		≤6.0	[%]
芯/包层同心度误差		≤0.54	[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℃	≤0.03	[dB/km]
浸水附加衰减	23℃, 30 天	≤0.03	[dB/km]
湿热附加衰减	85℃, 85%相对湿度, 30 天	≤0.03	[dB/km]
干热老化附加衰减	85℃, 30 天	≤0.03	[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	1 圈φ32 mm , 1310 nm	≤0.05	[dB]
	100 圈φ60 mm , 1550 nm	≤0.05	[dB]
	100 圈φ60 mm , 1625 nm	≤0.05	[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	