



### B1.1 单模光纤(G.652.B)技术规范

#### 衰减

波长 (nm)	衰减特性
@1310 nm dB/km	$\leq 0.35$
@1383 nm dB/km	$\leq 1.0$
@1550 nm dB/km	$\leq 0.21$
@1625 nm dB/km	$\leq 0.23$

#### 衰减波长特性

波长范围 (nm)	参考波长 (nm)	衰减变化值 (dB/km)
1285-1330	1310	$\leq 0.03$
1525-1575	1550	$\leq 0.02$

#### 衰减不连续点

在 1310nm 或 1550nm 不应有超过 0.02dB 的不连续点。

#### 尺寸参数

项 目	技术指标
模场直径 (在 1310nm 处) $\mu\text{m}$	$9.20 \pm 0.40$
模场直径 (在 1550nm 处) $\mu\text{m}$	$10.40 \pm 0.50$
包层直径 $\mu\text{m}$	$125.0 \pm 1.0$
芯包同心度误差 $\mu\text{m}$	$\leq 0.5$
包层不圆度 %	$\leq 1.0$
涂层直径 $\mu\text{m}$	$245 \pm 10$
外涂覆层-包层同心度误差 $\mu\text{m}$	$\leq 10$



### 截止波长

2 米涂覆光纤截止波长 $\lambda_c$ nm	$1150 \leq \lambda_c \leq 1330$
22 米成缆光纤截止波长 $\lambda_{cc}$ 最大值 nm	1260

### 宏弯附加损耗

心轴直径 mm	圈数	波长 nm	附加损耗 dB
60	100	1550	$\leq 0.05$
	100	1625	$\leq 0.10$

### 波长色散

色散特性	零色散波长 $\lambda_0$ nm	1300~1324
	零色散斜率 $S_0$ ps/(nm <sup>2</sup> .km)	$\leq 0.092$
	在 1288~1339nm, $D(\lambda)$ ps/(nm.km)	$\leq 3.5$
	在 1271~1360nm, $D(\lambda)$ ps/(nm.km)	$\leq 5.3$
	在 1550nm, $D(\lambda)$ ps/(nm.km)	$\leq 18$
	在 1625nm, $D(\lambda)$ ps/(nm.km)	$\leq 22$
	偏振模色散系数(PMD) ps/km <sup>1/2</sup>	$\leq 0.2$ (单根光纤)
		$\leq 0.1$ (链路值)
注: 在 1200~1600nm 范围内的色散系数计算公式: $D(\lambda) = S_0/4 \times (\lambda - \lambda_0^4/\lambda^3)$ ps/(nm.km)		

### 光纤的机械性能

测试项目	技术指标	
筛选等级	筛选应变 $\geq 1.2\%$ (筛选张力 11.76N)	
涂覆层剥离力 (N)	峰值: $1.0 \leq F \leq 8.9$ 平均值: $1.0 \leq F \leq 5.0$	
动态疲劳指数 nd	$\geq 20$	
短光纤 (标距长度 0.5m) 抗张强度 (Gpa)	weibull 概率水平 50%	$\geq 3.8$
	Weibull 概率水平 15%	$\geq 3.14$
光纤翘曲半径 R (m)	$\geq 4$	

