

# Corning® SMF-28e+® LL 低损耗光纤

## 产品信息



Corning®SMF-28e+®LL光纤采用了康宁低损耗光纤技术，具备业内领先的损耗和偏振模色散指标，能使您的网络在接入，城域和远程应用中能具备更长的传输距离，为新铺设网络或网络升级奠定了坚实的基础。它符合ITU-T G.652.D标准。

### 光学指标

#### 最大衰减

波长 (nm)	最大值* (dB/km)
1310	≤ 0.32
1383**	≤ 0.32
1490	≤ 0.21
1550	≤ 0.18
1625	≤ 0.20

\* 可应要求提供其他衰减值。

\*\* 此数值为氢老化之后的各波长最大衰减。

#### 相对于波长的衰减变化

波长范围 (nm)	参照波长λ (nm)	最大增量α (dB/km)
1285-1330	1310	0.03
1525-1575	1550	0.02

在给定的波长范围内的衰减与参考波长 (λ) 相比不超过增量值 α。

#### 宏弯损耗

心轴半径 (mm)	圈数	波长 (nm)	附加衰减* (dB)
16	1	1550	≤ 0.03
25	100	1310	≤ 0.03
25	100	1550	≤ 0.03
30	100	1625	≤ 0.03

\*由于光纤缠绕在特定直径心轴所产生的附加衰减。

#### 点不连续性

波长 (nm)	点不连续性 (dB)
1310	≤ 0.05
1550	≤ 0.05

#### 光缆截止波长 (λ<sub>CC</sub>)

λ<sub>CC</sub> ≤ 1260 nm

#### 模场直径 (MFD)

波长 (nm)	模场直径 (μm)
1310	9.2 ± 0.4
1550	10.4 ± 0.5

#### 色散

波长 (nm)	色散值 [ps/(nm·km)]
1550	≤ 18.0
1625	≤ 22.0

零色散波长 (λ<sub>0</sub>): 1304 nm ≤ λ<sub>0</sub> ≤ 1324 nm

零色散斜率 (S<sub>0</sub>): ≤ 0.092 ps/(nm<sup>2</sup>·km)

#### 偏振模色散 (PMD)

	指标值 (ps/√km)
PMD 链路值	≤ 0.04*
每根光纤最大值	≤ 0.1

\* 满足ITU-T G.650-2 附录IV, (m=20, Q=0.01%), 2015年8月

链路值主要用于描述光纤不同连接长度下的PMD值 (亦称为PMD<sub>Q</sub>)。该值表示整个链路偏振模色散的统计长限。当光纤成缆时，PMD值可能发生变化。

#### ColorPro™识别技术

SMF-28e+® LL 光纤提供着色的光纤以及带色环识别的光纤，采用ColorPro™识别技术。

采用ColorPro™识别技术的康宁光纤可以帮助客户提高光缆制造效率，简化库存管理，并通过康宁增强的产品提供能力获得更多的便利与益处。

#### 咨询订购

请联络您的销售代表或光纤客户服务部门：

销售热线：

+ 86 21 64851510

客服热线：

+ 86 21 64959897

订购时请指明光纤类型，衰减和数量



## 尺寸指标

### 玻璃几何尺寸

光纤翘曲度	曲率半径 $\geq 4.0$ m
包层直径	$125.0 \pm 0.7$ $\mu\text{m}$
纤芯包层同心度	$\leq 0.5$ $\mu\text{m}$
包层不圆度	$\leq 0.7\%$

### 涂层几何尺寸

涂层直径	$242 \pm 5$ $\mu\text{m}$
涂层包层同心度	$< 12$ $\mu\text{m}$

## 环境指标

环境测试	测试条件	附加衰减 1310 nm, 1550 nm 和 1625 nm (dB/km)
温度范围	-60°C 至 +85°C*	$\leq 0.05$
温度湿度循环	-10°C 至 +85°C (98% 最大相对湿度)	$\leq 0.05$
浸水	23°C $\pm 2$ °C	$\leq 0.05$
热老化	85°C $\pm 2$ °C	$\leq 0.05$
湿热	85°C (85%相对湿度)	$\leq 0.05$

\*参考温度为+23°C  
工作温度范围: -60°C 至 +85°C

## 机械指标

### 筛选测试

全部长度均经过  $\geq 100$  kpsi (0.69 GPa)\* 的张力筛选试验。

\*可提供更高级别的筛选测试。

### 长度

光纤长度可达 50.4 公里/卷。

## 性能特征

以下特征参数为典型值

纤芯直径	8.2 $\mu\text{m}$
数值孔径	0.14 数值孔径在1310nm, 一维远场扫描至百分之一功率水平处的测量。
有效群折射率( $N_{\text{eff}}$ )	1310nm: 1.4676 1550nm: 1.4682
抗疲劳参数( $N_d$ )	20
涂层剥除力	干: 0.6 磅 (3N) 湿 (室温下14天): 0.6 磅 (3N)
瑞利反向散射系数 (脉冲宽度为1ns)	1310nm: -77dB 1550nm: -82dB

CORNING

### 康宁通信大中华区

上海市漕河泾高科技开发区  
桂箐路111号立明大厦3楼 (200233)  
电话: 86 21 5450 4888  
www.corning.com/opticalfiber

Corning和SMF-28e+是Corning Incorporated, Corning, N.Y.的  
注册商标

© 2019 Corning Incorporated 版权所有