

Corning® SMF-28® ULL 康宁超低损耗光纤

产品信息



全球敷设数百万公里的Corning® SMF-28® ULL光纤，拥有陆地单模光纤中最低的衰减。1550 nm窗口衰减最低可至0.15 dB / km，为应用于最具挑战环境的光缆提供更低损耗和更低时延。通过纯硅芯设计，SMF-28® ULL光纤支持更长的跨段距离，支持升级到更高的传输速率，有效提高骨干和城域网络的性能，以满足全球日益增长的带宽需求。SMF-28® ULL光纤满足ITU-T G.652.B和G.654.C标准。同时康宁提供市场领先的SMF-28 ULL 200 μm涂层直径的选择方案，帮助客户解决长距离网络中的光缆空间受限问题。

光学指标

最大衰减

波长 (nm)	最大值* (dB/km)
1310	≤ 0.31
1550	≤ 0.17
1625	≤ 0.20

* 可根据需求提供不同的衰减值。

相对于波长的衰减变化

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
1550-1625	1550	0.03

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	≤ 0.1
25	100	1310	≤ 0.05
25	100	1550	≤ 0.05
30	100	1625	≤ 0.05

*由于光纤缠绕在特定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_{CC})

$$\lambda_{CC} \leq 1260 \text{ nm}$$

模场直径

波长 (nm)	模场直径 (μm)
1310	9.2 ± 0.5
1550	10.5 ± 0.5

色散

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

零色散波长 (λ₀): 1300 nm ≤ λ₀ ≤ 1324 nm
零色散斜率 (S₀): ≤ 0.092 ps / (nm²·km)

偏振模色散 (PMD)

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

*满足ITU-T G.650-2 附录4, (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_Q)。该值表示整个链路偏振模色散的统计上限。当光纤成缆时，PMD值可能发生变化。

ColorPro™识别技术

SMF-28 ULL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 $\geq 4.0\text{m}$
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

	标准尺寸	小径涂层尺寸
涂层直径	$242 \pm 5\mu\text{m}$	$200 \pm 5\mu\text{m}$
涂层包层同心度	$< 12\mu\text{m}$	$\leq 10\mu\text{m}$

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*	≤ 0.05
温度湿度循环	-10 C 至 +85 C (98% 最大相对湿度)	≤ 0.05
浸水	$23\text{C} \pm 2\text{C}$	≤ 0.05
热老化	$85\text{C} \pm 2\text{C}$	≤ 0.05
湿热	85 C (85%相对湿度)	≤ 0.05

*参考温度为 $+23\text{C}$

工作温度范围: -60C 至 $+85\text{C}$

机械指标

筛选测试

光纤的全部长度均经过 $\geq 100\text{ kpsi}$ (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

特征参数为典型值。

纤芯直径	8.2 μm
数值孔径	0.14 数值孔径是在1310nm一维远场扫描1%功率水平处的测量。
有效群折射率 (N_{eff})	1310 nm: 1.4606 1550 nm: 1.4620
动态疲劳参数 (N_q)	20
涂层剥除法	干: 0.6 磅 (3N) 湿 (室温下14天): 0.6 磅 (3N)
Rayleigh 反向散射系数 (脉冲宽度为1 ns)	1310nm: -77 dB 1550nm: -82 dB

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-28是Corning Incorporated, Corning, N.Y.的
注册商标

© 2020 Corning Incorporated 版权所有