

Corning® SMF-28e+® 光纤

产品信息

CORNING



康宁SMF-28e+®光纤是单模光纤的行业领导者，被广泛应用于城域网、接入网中。它是符合ITU-T G.652.D标准的单模光纤，并能后向兼容传统的标准单模光纤。SMF-28e+®光纤秉承康宁光纤优异的质量及出色的性能表现。自从40年前我们制造了世界上第一根光纤，康宁在单模光纤上的技术创新一直保持行业领先地位。

光学指标

最大衰减

波长 (nm)	最大值* (dB/km)
1310	≤ 0.35
1383**	≤ 0.35
1490	≤ 0.24
1550	≤ 0.20
1625	≤ 0.23

* 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

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 ± 0.4
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(λ₀): 1304 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	≤ 0.06*
单根光纤最大值	≤ 0.1

* 符合 IEC 60794-3: 2001, 第 5.5 节
方法1, (m=20, Q=0.01%) 2001年9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长限。当光纤成缆时, PMD值可能发生变化。



尺寸指标

玻璃几何尺寸		涂层几何尺寸	
光纤翘曲度	曲率半径 $\geq 4.0\text{m}$	涂层直径	$242 \pm 5 \mu\text{m}$
包层直径	$125.0 \pm 0.7 \mu\text{m}$	涂层包层同心度	$< 12 \mu\text{m}$
纤芯包层同心度	$\leq 0.5 \mu\text{m}$		
包层不圆度	$\leq 0.7\%$		

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

* 参考温度 = $+23^{\circ}\text{C}$

工作温度范围: -60°C 至 $+85^{\circ}\text{C}$

机械指标

筛选测试

光纤的全部长度均经过 ≥ 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63.0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一维远场扫描之百分之一功率水平处的测量。
有效群折射率 (N_{eff})	1310nm: 1.4674 1550nm: 1.4679
抗疲劳参数 (N_f)	20
涂层剥除力	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
传真: 86 21 5427 7898
www.corning.com/gct

如需更多信息, 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

Corning和ClearCurve是Corning Incorporated, Corning, N.Y.的
注册商标

© 2014 Corning Incorporated 版权所有