

光纤衰减系数

(1) 在 1310nm 波长上的最大衰减系数为：0.36dB/km

在 1285~1330nm 波长范围内，任一波长上光纤的衰减系数与 1310nm 波长上的衰减系数相比，其差值不超过 0.03dB/km。

在 1550nm 波长上的最大衰减值为：0.22dB/km

在 1480~1580nm 波长范围内，任一波长上光纤的衰减系数与 1550nm 波长上的衰减系数相比，其差值不超过 0.05dB/km。

(2) 光纤衰减曲线应有良好的线性并且无明显台阶。用 OTDR 检测任意一根光纤时，在 1310nm 和 1550nm 处 500m 光纤的衰减应不大于 $(a_{\text{mean}}+0.10\text{dB})/2$ ， a_{mean} 是光纤的平均衰减系数。

(3) 光纤衰减曲线应有良好的线性并且无明显台阶。用 OTDR 检测任意一根光纤时，在 1550nm 处 500m 光纤的衰减应不大于 $(a_{\text{mean}}+0.10\text{dB})/2$ ， a_{mean} 是光纤的平均衰减系数。

用 OTDR 测试任意一盘光缆光纤衰减系数时，两端衰减系数差值 $\leq 0.05\text{dB/km}$ 。

850/1300nm(50/125) 情况下最大光缆衰减为 3.5/2.0 dB/km (带宽 400mhz/km) 支持 10Gbps 传输达 300 米

850/1300nm(62.5/125) 情况下最大光缆衰减为 3.0/1.0 dB/km (带宽 160/500mhz/km) 支持 1Gbps 传输达 550 米

多模： 50/125 μm 欧洲标准， 62.5/125 μm 美国标准

千兆位以太网也有铜线及光缆两种标准。

铜线标准 1000Base-CX，最大传输距离，25 英尺，并需用 150 欧姆的屏蔽双绞线 STP，

光缆标准 1000Base-SX，850nm 的短波长，300m 传输距离。

1000Base-LX，1300nm 的波长，550m 传输距离。