

B1.1 类单模光纤检测项目变化、样品、收费要求

一、B1.1 类单模光纤新旧标准对比表

| 序号 | 检测项目 | GB/T 9771.1-2020 | GB/T 9771.1-2008 | 比对意见 | |
|----|-------------------------------|--|--|---------------------|--------------|
| 1 | 包层直径 (μm) | 125 ± 1 | 125 ± 1 | 指标要求相同, 无需检测 | |
| 2 | 芯/包层同心度误差 (μm) | ≤ 0.6 | ≤ 0.6 | | |
| 3 | 包层不圆度 | $\leq 1\%$ | $\leq 1\%$ | | |
| 4 | 涂覆层直径 (μm) | 未着色: 245 ± 10 , 着色: 250 ± 15 | 未着色: 245 ± 10 , 着色: 250 ± 15 | | |
| 5 | 涂覆层/包层同心度误差 (μm) | ≤ 12.5 | ≤ 12.5 | | |
| 6 | 模场直径 (μm) | $(8.6 \sim 9.5) \pm 0.6$ | $(8.6 \sim 9.5) \pm 0.6$ | | |
| 7 | 衰减系数 (dB/km) | 1310nm | ≤ 0.38 | 0.35 (I); 0.38 (II) | 指标要求放松, 无需检测 |
| | | 1550nm | ≤ 0.24 | 0.21 (I); 0.24 (II) | |
| | | 1625nm | ≤ 0.28 | 0.24 (I); 0.28 (II) | |
| 8 | 衰减点不连续性 | 在 1310nm 和 1550nm 波长上, 对一光纤连续长度不应有超过 0.1dB 的不连续点 | 在 1310nm 和 1550nm 波长上, 对一光纤连续长度不应有超过 0.1dB 的不连续点 | 指标要求相同, 无需检测 | |
| 9 | 衰减波长特性 | 在 1285nm~1330nm 波长范围内的衰减系数值, 相对于 1310nm 波长的衰减系数值, 应不超过 0.04dB/km; 在 1525nm~1575nm 波长范围内的衰减系数值, 相对于 1550nm 波长的衰减系数值, 应不超过 0.03dB/km。 | 在 1285nm~1330nm 波长范围内的衰减系数值, 相对于 1310nm 波长的衰减系数值, 应不超过 0.04dB/km; 在 1525nm~1575nm 波长范围内的衰减系数值, 相对于 1550nm 波长的衰减系数值, 应不超过 0.03dB/km。 | | |
| 10 | 衰减均匀性 | 在 1310nm 和 1550nm 波长上, 光纤后 | 无 | 新增项目, 需检测 | |

| | | | | |
|----|------------|---|--|---|
| | | 向散射曲线任意 2000m 长度上, 实测衰减系数与全段长平均衰减系数之差的最坏值应不大于 0.05dB/km。 | | |
| 11 | 色散特性 | 零色散波长范围为 1300~1324nm, 零色散斜率最大值为 0.092 ps/(nm ² .km), 1550nm 色散系数最大值为 18 ps/(nm.km) | 零色散波长范围为 1300~1324nm, 零色散斜率最大值为 0.092 ps/(nm ² .km), 1550nm 色散系数最大值为 18 ps/(nm.km) | 指标要求相同, 无需检测 |
| 12 | 截止波长 | a) 光缆截止波长: ≤1260nm; b) 光纤截止波长: 不规定; | a) 光缆截止波长: ≤1260nm; b) 光纤截止波长: 不规定; c) 跳线缆截止波长: ≤1250nm (对长度 2m~20m 的跳线缆而言) | 删除跳线缆截止波长, 其余指标要求相同, 无需检测 |
| 13 | 宏弯损耗 | 光纤以 30mm 半径松绕 100 圈, 光纤在 1625nm 测得的宏弯损耗应不超过 0.1dB。 | 光纤以 30mm 半径松绕 100 圈, A 类光纤在 1550nm 测得的宏弯损耗应不超过 0.1dBm, B 类光纤在 1625nm 测得的宏弯损耗应不超过 0.1dB。 | 取消 A 类光纤要求, B 类光纤要求相同, 无要检测 |
| 14 | 抗张强度 | 规定了光纤标距长度为 0.5m 时的威布尔概率水平为 15%时最低抗张强度 3.14GPa、威布尔概率水平为 50%时最低抗张强度 3.80 | 规定了光纤标距长度为 0.5m 时的威布尔概率水平为 15%时最低抗张强度 3.14GPa、威布尔概率水平为 50%时最低抗张强度 3.80; 还规定了光纤标距长度为 1、10、20m 时的威布尔概率水平为 15%时抗拉强度、威布尔概率水平为 50%时抗拉强度值 | 取消了光线标距长度为 1、10、20 时的威布尔概率水平为 15%时抗拉强度、威布尔概率水平为 50%时抗拉强度值, 指标减少无需检测 |
| 15 | 翘曲特性 | 光纤翘曲半径 R 应不小于 4m | 光纤翘曲半径 R 应不小于 4m | |
| 16 | 涂覆层剥离力 (N) | 平均值 1.0~5.0, 峰值 1.0~8.9 | 平均值 1.0~5.0, 峰值 1.0~8.9 | 指标要求相同, 无需检测 |
| 17 | 动态疲劳参数 | ≥20 | ≥20 | |

| | | | | |
|----|------|----------------------|---------------|----------|
| 18 | 恒定湿热 | 衰减测试波长 1550nm、1625nm | 衰减测试波长 1550nm | 增加波长，需检测 |
| 19 | 干热 | 衰减测试波长 1550nm、1625nm | 衰减测试波长 1550nm | 增加波长，需检测 |
| 20 | 温度特性 | 衰减测试波长 1550nm、1625nm | 衰减测试波长 1550nm | 增加波长，需检测 |
| 21 | 浸水 | 衰减测试波长 1550nm、1625nm | 衰减测试波长 1550nm | 增加波长，需检测 |

注： GB/T 9771.1-2008 中， B1.1 类单模光纤包括 a 子类和 b 子类，在 GB/T 9771.1-2020 标准中，删除了 a 子类的内容，等同于不再区分子类。因此，上表只对 GB/T 9771.1-2020 与 GB/T 9771.1-2008 中 b 子类光纤的要求做对比。

二、样品要求

变更检测样品要求： 从企业现场所有合格品中随机抽取 1 盘合格品，样品不小于 12.5km。

监督+变更样品要求： 从企业现场所有合格品中随机抽取 1 盘合格品，样品不小于 12.5km。

三、标准变更的收费办法

单独标准变更检测费用： 7000 元； 监督+变更检测费用： 12500 元