

B4 类单模光纤检测项目变化、样品、收费要求

一、B4 类单模光纤新旧标准对比表

序号	检测项目（单位）		GB/T 9771.5-2020	GB/T 9771.5-2008	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 ）		$(8.0 \sim 11.0) \pm 0.6$	$(8.0 \sim 11.0) \pm 0.6$	
7	衰减系数 (dB/km)	1460nm (B4d 类和 B4e 类)	无	≤ 0.28 (I); ≤ 0.31 (II)	指标要求放松，无需检测
		1550nm	≤ 0.25	≤ 0.22 (I); ≤ 0.25 (II)	
		1625nm	≤ 0.30	≤ 0.27 (I); ≤ 0.30 (II)	
8	衰减点不连续性		在 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 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 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 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 1550nm 波长上，光纤后向散射曲线任意 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。	无	新增项目，需检测

11	色散特性	<p>C 波段色散特性： 非零色散区：1530~1565nm (C 类)； 非零色散区色散系数绝对值：1.0~10.0 ps/(nm.km) (C 类)； 色散符号：正或负 (C 类)； 色散最大值与最小值差值：≤5.0 ps/(nm.km) (C 类)； L 波段色散特性：色散符号为正或负 S+C+L 波段色散特性： $D_{\min}(\lambda)(1460\sim 1550\text{nm})$: 7.00/90 ($\lambda$-1460)-4.20 ps/(nm.km)(D 类), 5.42/90 (λ-1460)+0.64 ps/(nm.km)(E 类)； $D_{\min}(\lambda)(1550\sim 1625)$: 2.97/75 ($\lambda$-1550)+2.80 ps/(nm.km) (D 类), 3.30/75 (λ-1550)+6.06 ps/(nm.km) (E 类)； $D_{\max}(\lambda)(1460\sim 1550)$: 2.91/90 ($\lambda$-1460)+3.29 ps/(nm.km)(D 类), 4.65/90 (λ-1460)+4.66 ps/(nm.km) (E 类)； $D_{\max}(\lambda)(1550\sim 1625)$: 5.06/75 ($\lambda$-1550)+6.20 ps/(nm.km)(D 类), 4.12/75 (λ-1460)+9.31 (E 类) ps/(nm.km)</p>	<p>C 波段色散特性： 非零色散区：1530~1565nm (A, B, C 类)； 非零色散区色散系数绝对值：0.1~6.0 ps/(nm.km) (A 类)、1.0~10.0 ps/(nm.km) (B、C 类)； 色散符号：正或负 (A, B, C 类)； 色散最大值与最小值差值：≤5.0 ps/(nm.km) (B、C 类)； L 波段色散特性：色散符号为正或负 S+C+L 波段色散特性： $D_{\min}(\lambda)(1460\sim 1550\text{nm})$: 7.00/90 ($\lambda$-1460)-4.20 ps/(nm.km)(D 类), 5.42/90 (λ-1460)+0.64 ps/(nm.km)(E 类)； $D_{\min}(\lambda)(1550\sim 1625)$: 2.97/75 ($\lambda$-1550)+2.80 ps/(nm.km)(D 类), 3.30/75 (λ-1550)+6.06 ps/(nm.km) (E 类)； $D_{\max}(\lambda)(1460\sim 1550)$: 2.91/90 ($\lambda$-1460)+3.29 ps/(nm.km) (D 类), 4.65/90 (λ-1460)+4.66 ps/(nm.km) (E 类)； $D_{\max}(\lambda)(1550\sim 1625)$: 5.06/75 ($\lambda$-1550)+6.20 ps/(nm.km)(D 类), 4.12/75 (λ-1460)+9.31 (E 类) ps/(nm.km)</p>	<p>删除了 A 类和 B 类指标要求，其余指标要求相同，无需检测</p>
12	截止波长 (nm)	<p>a) 光缆截止波长：≤1450； b) 光纤截止波长：不规定；</p>	<p>a) 光缆截止波长：≤1450； b) 光纤截止波长：不规定；</p>	<p>删除跳线缆截止波长，其余指标要求相同，无需检测</p>

			c) 跳线缆截止波长: $\leq 1450\text{nm}$ (对长度 2m~20m 的跳线缆而言)	
13	宏弯损耗 (dB)	光纤以 30mm 半径松绕 100 圈, 光纤在 1625nm 测得的宏弯损耗: C 类光纤应不超过 0.2; D 和 E 类光纤不超过 0.1	光纤以 30mm 半径松绕 100 圈, 光纤在 1625nm 测得的宏弯损耗: A、B 和 C 类光纤应不超过 0.2; D 和 E 类光纤不超过 0.1	取消 A 和 B 类光纤, 其余要求相同, 无需检测
14	抗张强度 (GPa)	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 3.14、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 3.14、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: 新标准取消了 a 类和 b 类光纤的指标要求。

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：13000 元