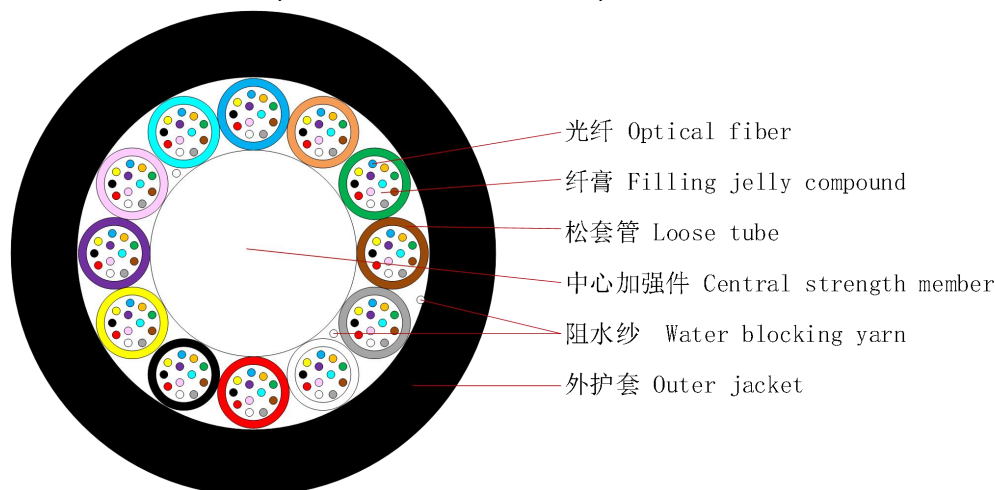


光缆技术规范书

Cable specification

1. 光缆型号(Optical cable type): GCYFY

2. 光缆截面视图 (Cross section of cable):



3. 光纤类型及特性 (Optical fiber type and properties)

项目 (Item)		单位 Unit	参数 Specification
			G. 657A1
模场直径 Mode field diameter	1310nm	μm	8.6 ± 0.4
包层直径 Cladding diameter		μm	125.0 ± 0.7
包层不圆度 Cladding non-circularity		%	≤0.8
涂层直径 Coating diameter		μm	245 ± 10
涂层/包层同心度偏差 Coating/cladding concentricity error		μm	≤12.5
衰减系数 Attenuation Coefficient	1310nm	dB/km	≤0.36
	1550nm	dB/km	≤0.22
10mm 半径 1 圈的宏弯附加衰减 Macro-bend loss (1 turn, 10mm radius)	1550nm	dB/km	≤0.75
	1625nm	dB/km	≤1.5
张力筛选试验 Proof stress level		kpsi	≥100

其他参数符合标准 ITU-T G.657 (Other parameters meet standard ITU-T G.657)

项目 (Item)		单位 Unit	参数 Specification
			G. 657A2
模场直径 Mode field diameter	1310nm	μm	8.6 ± 0.4
包层直径 Cladding diameter		μm	125.0 ± 0.7
包层不圆度 Cladding non-circularity		%	≤0.8
涂层直径 Coating diameter		μm	245 ± 10
涂层/包层同心度偏差 Coating/cladding concentricity error		μm	≤12.5

衰减系数 Attenuation Coefficient	1310nm	dB/km	≤0.36
	1550nm	dB/km	≤0.22
7.5mm 半径 1 圈的宏弯附加衰减 Macro-bend loss (1 turn,7.5mm radius)	1550nm	dB/km	≤0.5
	1625nm	dB/km	≤1.0
张力筛选试验 Proof stress level		kpsi	≥100

其他参数符合标准 ITU-T G.657 (Other parameters meet standard ITU-T G.657)

项目 (Item)		单位 Unit	参数 Specification
			G.652D
模场直径 Mode field diameter	1310nm	μm	9.2 ± 0.4
包层直径 Cladding diameter		μm	125.0 ± 0.7
包层不圆度 Cladding non-circularity		%	≤0.8
涂层直径 Coating diameter		μm	245± 10
涂层/包层同心度偏差 Coating/cladding concentricity error		μm	≤12.5
光缆的截止波长 Cable cut-off wavelength		nm	≤ 1260
衰减系数 Attenuation Coefficient	1310nm	dB/km	≤0.36
	1550nm	dB/km	≤0.22
张力筛选试验 Proof stress level		kpsi	≥100

其他参数符合标准 ITU-T G.652 (Other parameters meet standard ITU-T G.652)

项目 (Item)		单位 Unit	参数 Specification
			OM1
纤芯直径 Core diameter		μm	62.5±2.5
包层直径 Cladding diameter		μm	125.0 ± 0.7
包层不圆度 Cladding non-circularity		%	≤0.8
芯/包层同心度偏差 Core/cladding concentricity error		μm	≤1.5
涂层直径 Coating diameter		μm	245 ± 10
涂层/包层同心度偏差 Coating/cladding concentricity error		μm	≤12
带宽 Bandwidth	850nm	MHz·km	≥ 160
	1300nm	MHz·km	≥ 500
衰减系数 Attenuation Coefficient	850nm	dB/km	≤3.5
	1300nm	dB/km	≤1.5
张力筛选试验 Proof stress level		kpsi	≥100

其他参数符合标准 IEC 60793-2-10 (Other parameters meet standard IEC 60793-2-10)

项目 (Item)		单位 Unit	参数 Specification
			OM2
纤芯直径 Core diameter		μm	50±2.5
包层直径 Cladding diameter		μm	125.0 ± 0.7
包层不圆度 Cladding non-circularity		%	≤0.8
芯/包层同心度偏差 Core/cladding concentricity error		μm	≤1.5
涂层直径 Coating diameter		μm	245 ± 10
涂层/包层同心度偏差 Coating/cladding concentricity error		μm	≤12

满注入带宽 OFL Bandwidth	850nm	MHz·km	≥ 500
	1300nm	MHz·km	≥ 500
衰减系数 Attenuation Coefficient	850nm	dB/km	≤3.5
	1300nm	dB/km	≤1.5
张力筛选试验 Proof stress level		kpsi	≥100

其他参数符合标准 IEC 60793-2-10 (Other parameters meet standard IEC 60793-2-10)

项目 (Item)	单位 Unit	参数 Specification	
		OM3	
纤芯直径 Core diameter	μm	50±2.5	
包层直径 Cladding diameter	μm	125.0 ± 0.7	
包层不圆度 Cladding non-circularity	%	≤0.8	
芯/包层同心度偏差 Core/cladding concentricity error	μm	≤1.5	
涂层直径 Coating diameter	μm	245 ± 10	
涂层/包层同心度偏差 Coating/cladding concentricity error	μm	≤12	
满注入带宽 OFL Bandwidth	850nm	MHz·km	≥ 1500
	1300nm	MHz·km	≥ 500
衰减系数 Attenuation Coefficient	850nm	dB/km	≤3.5
	1300nm	dB/km	≤1.5
张力筛选试验 Proof stress level		kpsi	≥100

其他参数符合标准 IEC 60793-2-10 (Other parameters meet standard IEC 60793-2-10)

项目 (Item)	单位 Unit	参数 Specification	
		OM4	
纤芯直径 Core diameter	μm	50±2.5	
包层直径 Cladding diameter	μm	125.0 ± 0.7	
包层不圆度 Cladding non-circularity	%	≤0.8	
芯/包层同心度偏差 Core/cladding concentricity error	μm	≤1.5	
涂层直径 Coating diameter	μm	245 ± 10	
涂层/包层同心度偏差 Coating/cladding concentricity error	μm	≤12	
满注入带宽 OFL Bandwidth	850nm	MHz·km	≥ 3500
	1300nm	MHz·km	≥ 500
衰减系数 Attenuation Coefficient	850nm	dB/km	≤3.5
	1300nm	dB/km	≤1.5
张力筛选试验 Proof stress level		kpsi	≥100

其他参数符合标准 IEC 60793-2-10 (Other parameters meet standard IEC 60793-2-10)

4. 光缆结构尺寸(Dimensions of cable constructions)

芯数 Fiber count	结构 Structure	单管 芯数 Fibers per tube	松套管直径 Loose tube diameter (mm)	中心加强件直径/垫层直径 CSM diameter/pad diameter (mm)	护套标称厚度 Nominal Thickness of outer jacket (mm)	光缆外径 Cable diameter (mm)	光缆重量 Cable weight (kg/km)
2	1+5	2	1.4±0.1	1.2/1.2	0.55	5.1±0.5	20
4	1+5	4	1.4±0.1	1.2/1.2	0.55	5.1±0.5	20
6	1+5	6	1.4±0.1	1.2/1.2	0.55	5.1±0.5	20
8	1+5	4	1.4±0.1	1.2/1.2	0.55	5.1±0.5	20
12	1+5	6	1.4±0.1	1.2/1.2	0.55	5.1±0.5	21
18	1+5	6	1.4±0.1	1.2/1.2	0.55	5.1±0.5	21
24	1+5	6	1.4±0.1	1.2/1.2	0.55	5.1±0.5	21
30	1+5	6	1.4±0.1	1.2/1.2	0.55	5.1±0.5	22
36	1+6	6	1.4±0.1	1.5/1.5	0.55	5.4±0.5	26
48	1+5	12	1.4±0.1	1.2/1.2	0.55	5.1±0.5	22
60	1+5	12	1.4±0.1	1.2/1.2	0.55	5.1±0.5	23
72	1+6	12	1.4±0.1	1.8/1.8	0.55	5.7±0.5	29
84	1+7	12	1.4±0.1	2.2/2.2	0.55	6.1±0.5	34
96	1+8	12	1.4±0.1	2.3/2.3	0.55	6.2±0.5	37
108	1+9	12	1.4±0.1	2.0/2.9	0.55	6.8±0.5	42
120	1+10	12	1.4±0.1	2.0/3.4	0.55	7.3±0.5	47
132	1+11	12	1.4±0.1	2.0/3.7	0.55	7.6±0.5	51
144	1+12	12	1.4±0.1	2.0/4.2	0.55	8.1±0.5	57

5. 光缆性能(Cable performance)

项目 (Item)		参数 (Parameters)
光纤 Fiber	颜色 Color	全色谱 Full color spectrum (本色代替白色 Natural color instead of white)
松套管 Loose tube	材料 Material	PBT
	颜色 Color	全色谱 Full color spectrum
填充绳 Filler	材料 Material	PE
	颜色 Color	黑色 Black
中心加强件 CSM	材料 Material	FRP
外护套 Outer jacket	材料 Material	HDPE
	颜色 Color	黑色 Black
最小弯曲半径 Min. bending radius	静态 Static	12.5 倍缆径 12.5 times cable diameter
	动态 Dynamic	25 倍缆径 25 times cable diameter

拉伸 Tensile performance	短 期 term	Short	0.5G （ 附 加 衰 减 $\leq 0.1\text{dB}$ Additional attenuation $\leq 0.1\text{dB}$ ）
压扁 Crush	短 期 term	Short	450N/100mm （ 附 加 衰 减 $\leq 0.1\text{dB}$ Additional attenuation $\leq 0.1\text{dB}$ ）

6. 环境性能 (Environmental performance)

项目 (Item)	标准 (Standard)	参数 (Parameters)
工作温度 Operation temperature	IEC 60794-1-2 F1	-20℃ ~ +60℃

7. 用盘(Drum)

光缆型号 (Cable type)	用盘(Drum)				
	盘高 Height (mm)	外宽 Width (mm)	筒径 Inner diameter (mm)	段长 Length (km)	盘类型 Drum type
GCFY- (2-60)	600	750	400	2	胶合板木盘 Plywood wood drum
GCFY- (36、 72-96)	650	750	400	2	胶合板木盘 Plywood wood drum
GCFY- (108-120)	750	750	500	2	胶合板木盘 Plywood wood drum
GCFY- (132-144)	800	750	500	2	胶合板木盘 Plywood wood drum