

SHIP[®] 一舟

规格书

SPECIFICATION

产品名称

Product Name

室内多芯软光缆 (GJFJH/ GJFJH-J)

产品型号

Product Model

D171/D172/D172B/172C/172D

发布日期

Release Date

2021 年 11 月 11 日

浙江一舟电子科技股份有限公司

ZHEJIANG SHIP ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.

一. 产品简介

SHIP®室内多芯软光缆使用多根光纤外挤一层低烟无卤护套，形成 900um 紧包光纤。用非金属纱线作为支撑加强件，外层低烟无卤做护套。

二. 产品特点

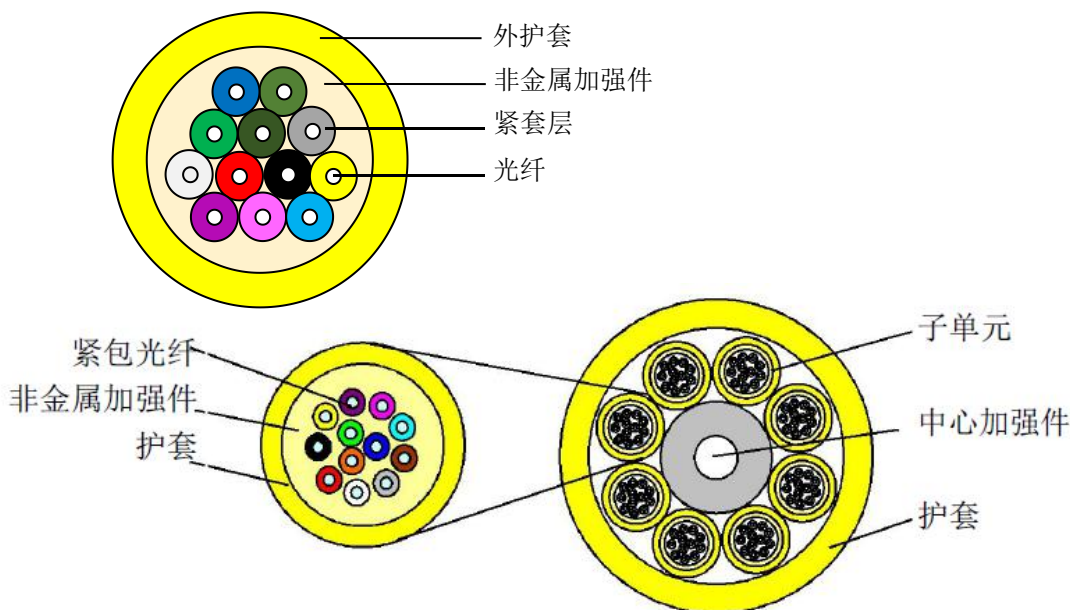
- 采用紧套光纤，便于剥离使用
- 不同的护套颜色区别光纤类别
- 光缆重量轻，柔软程度高、弯曲半径小，适宜施工操作

三. 产品标准

- ANSI/TIA-568.3-D
- ISO/IEC 11801

四. 产品图片、规格、尺寸

1. 产品图片



2. 单模光纤性能要求 (G652D/OS2)

室内单模光缆默认采用 G652D(或称为 OS2) 光纤，性能要求如下表：

属性	值
模场直径	(8.6~9.2) ± 0.4 μm (波长 1310nm 处)

属性	值
包层直径	125.0±0.7 μm
涂层直径	245±5 μm
芯/包层同心度误差	≤0.6 μm
包层不圆度	≤1.0%
衰减	≤0.4dB/km (波长 1310nm/1383nm)
	≤0.3dB/km (波长 1550nm)
色散	≤3.5ps/nm·km (波长 1288nm~1339nm)
	≤5.3ps/nm·km (波长 1271nm~1360nm)
	≤18.0ps/nm·km (波长 1550nm)
零色散波长	1300nm~1324nm
最大零色散点斜率	≤0.092ps/nm ² ·km
偏振模色散系数	≤0.2ps/√km (≥20 盘光缆@1550nm), Q (概率) =0.01%
截止波长 λ _{cc}	1260nm
宏弯衰减	≤0.1dB (波长 1625nm 处, 以 30mm 的弯曲半径松绕 100 圈后)
拉力筛选	≥100kpsi (0.69Gpa)

3.多模光纤性能要求 (OM1/OM2/OM3/OM4)

多模光纤可采用 OM1/OM2/OM3/OM4, 性能要求如下表:

属性		A1a.1 (OM2)	A1a.2 (OM3)	A1a.3 (OM4)	A1b (OM1)
芯层直径		50±2.5 μm			62.5±3 μm
包层直径		125.0±1 μm			125.0±2 μm
涂层直径		245±10.0 μm			
芯/包层同心度误差		≤1.5 μm			
包层不圆度		≤1.0%			≤2.0%
芯层不圆度		≤6.0%			
衰减	850nm	2.5 dB/km (成缆后 3.0dB dB/km)			3.0 dB/km
	1300nm	0.8 dB/km (成缆后 1.0 dB/km)			1.0 dB/km
满注入带宽 MHz.km @850nm		500	1500	3500	200
有效模式带宽 MHz.km @850nm		未定义	2000	4700	未定义

宏弯衰减 @850/1300nm	37.5mm 100 圈	0.5/0.5dB	
	15mm 2 圈	1/1 dB	未定义
零色散波长		1295~1340nm	1320~1365nm
拉力筛选		≥100kpsi (0.69GPa)	

4.主要材料、尺寸

光纤规格	G.652D/OM1/OM2/OM3/OM4		
紧套层	材料	LSZH	
	外径 (mm)	0.9 (±0.05)	
	紧套层的颜色	蓝 RAL5015、橙 RAL2008、绿 RAL6001、棕 RAL8003、灰 RAL7000、白 RAL9010、红 RAL3000、黑 RAL9005、黄 RAL1021、紫 RAL4005、粉红 RAL3015、青绿 RAL6027 (参照 IEC TR 63194-2019 的瑞士标准)	
加强件	非金属纱线		
36 及以上子单元	黄色 LSZH, 色号黄 RAL1021		
子单元印字	1# 2# 3# …… (根据实际芯数, 最大 12#)		
外护套	材料	LSZH	
	颜色	单模 黄色 RAL1021/OM1 灰色 RAL7000/OM2 橙色 RAL2008/OM3 青绿色 RAL6027/OM4 紫罗兰 RAL4003/OM5 柠檬绿 PANTONE373C	
工作/存储温度	-20℃~60℃		
交货长度(米/卷)	1000 米/卷、2000 米/卷或用户自定义		

*注意: OM4 系列紧包与护套颜色不一致

5.光缆结构要求

芯数	紧包外径 mm	外护套厚度 mm	最小平均厚度 mm	外护套外径 mm	结构	参考重量 kg/km
2 芯	0.9±0.05	0.5±0.2	0.4	3.0±0.2	束状	10
4 芯	0.9±0.05	0.8±0.2	0.7	4.0±0.2	束状	15
6 芯	0.9±0.05	1.0±0.2	0.9	5.2±0.2	束状	25
8 芯	0.9±0.05	1.0±0.2	0.9	5.6±0.2	束状	27
12 芯	0.9±0.05	1.0±0.2	0.9	6.3±0.2	束状	35
16 芯	0.9±0.05	1.2±0.2	1.1	7.6±0.2	束状	46

24 芯	0.9±0.05	1.2±0.2	1.1	8.8±0.2	束状	60
36 芯	0.9±0.05	1.2±0.2	1.1	17.2±0.4	3*12 芯	-
48 芯	0.9±0.05	1.2±0.2	1.1	17.4±0.4	4*12 芯	-
72 芯	0.9±0.05	1.2±0.2	1.1	20.4±0.4	6*12 芯	-
96 芯	0.9±0.05	1.2±0.2	1.1	24.4±0.4	8*12 芯	-
144 芯	0.6±0.05	1.2±0.2	1.1	22.8±0.4	12*12 芯	-

6.机械与环境特性

室内多芯软光缆的机械性能如下表所示。

芯数	压扁力 (N/100mm)		弯曲半径 (D=光缆直径)	
	短期	长期	静态	动态
≤4 芯	350	200	10D	20D
≤12 芯	1000	300	10D	20D
>12 芯	1000	300	10D	20D

涂覆层剥除力 (N)	≥1.0, ≤8.9
表面应力 (GPa)	≥0.69
光纤最大应变 (%)	≤0.3

五. 产品包装、运输与存贮

— 木制缆盘；装盘信息：

光缆芯数	缆盘型号/1000m	缆盘型号/2000m
2	A	B
4	B	C
6	C	C
8	C	D
12	C	D
16	D	E
24	E	F

36	F	G
48	H	-

— 缆盘尺寸：

缆盘型号	缆盘尺寸	参考重量 (Kg)	盘面直径 (mm)	内径直径 (mm)	内径高度 (mm)
A	350*230*340	1.5	350	230	340
B	400*230*340	2	400	230	340
C	500*320*450	3	500	320	450
D	600*320*540	5	600	320	540
E	700*450*690	19	700	450	690
F	750*450*690	21	750	450	690
G	850*450*690	23	850	450	690
H	1300*450*690	35	1300	450	690

— 光缆保护材料及厚度：珍珠棉， 5 ± 0.5 mm

— 每卷产品贴有两张合格证，一张贴在木盘上，一张贴在缆体表面；

— 装盘后的光缆最外层与缆盘侧板边缘的距离应不小于 40mm；

— 光缆两端固定在盘子内，其内端应预留可移出长度不少出 3m，以供测试之用；

— 缆盘存贮时，不得平放，不得堆放；同时防止受潮、暴晒等。

六. 订购信息

产品型号	产品名称	包装
D171-X	GJFJH/GJFJH-J 室内单模多芯软光缆 9/125 (OS2)	推荐长度：2000
D172-X	GJFJH/GJFJH-J 室内多模多芯软光缆 62.5/125 (OM1)	推荐长度：2000
D172B-X	GJFJH/GJFJH-J 室内多模多芯软光缆 50/125 (OM2)	推荐长度：2000
D172C-X	GJFJH/GJFJH-J 室内多模多芯软光缆 50/125 (OM3)	推荐长度：2000
D172D-X	GJFJH/GJFJH-J 室内多模多芯软光缆 50/125 (OM4)	推荐长度：2000

注：X 代表芯数，可按客户要求提供其他长度。

七. 修改记录

修改时间	修改内容	版本号
------	------	-----

2021.12.08	定义版本号	V.0
------------	-------	-----

©2020 浙江一舟电子科技股份有限公司，保留所有权利。由于我们的产品不断改进，我司将保留更改规格或数据的权利，恕不另行通知。