

SHIP[®] 一舟

规 格 书

SPECIFICATION

产品名称

室外单模松套层绞式加强双层铠装光缆 (GYTA53)

Product Name

产品型号

D176S

Product Model

发布日期

2021 年 11 月 11 日

Release Date

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®室外单模松套管层绞式加强双层铠装光缆是将单模光纤套入高模量的PBT(聚对甲基丁二醇酯)材料做成的松套管中，松套管内填充纤膏。缆芯的中心是一根金属加强芯，对于某些芯数的光缆来说，金属加强芯外还需要挤上一层聚乙烯(PE)。松套管(和填充绳)围绕中心加强芯绞合成紧凑的圆形缆芯，缆芯内的缝隙充以阻水填充物。缆芯外挤一层聚乙烯内护套，双面镀铬涂塑钢带纵包后聚乙烯(PE)护套成缆。

二 . 产品特点

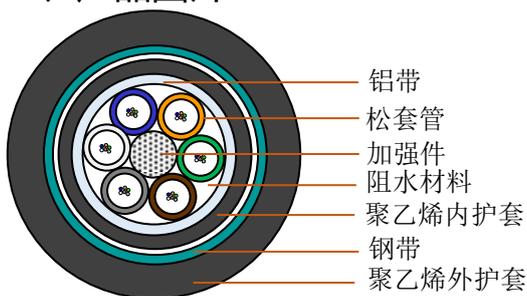
- 合理设计并精确控制松套管中光纤余长，缆芯成缆时绞合节距的控制，确保光缆中光纤余长最佳，使光缆具有良好的机械抗拉应变特性和温度特性
- 中心加强构件采用高杨氏模量的磷化钢丝
- 双面覆膜皱纹钢带纵包，并与PE护套紧密粘结，既确保了光缆的径向防潮又增强了光缆耐侧压力

三 . 产品标准

- YD/T 901-2018
- ISO/IEC 11801

四 . 产品图片、规格、尺寸

1、产品图片



2. 主要材料、尺寸

光纤规格	G. 652D
铠装类型	铝-聚乙烯粘结护套（内） 钢-聚乙烯粘结护套（外）
松套料	PBT
加强构件	磷化钢丝
可能有的填充绳	PP
膏状填充物	缆膏
外护套	黑色 MDPE
被覆层的颜色	蓝、橙、绿、棕、灰、白、红、黑、黄、紫、粉红、青绿
存储温度	-30℃~60℃
工作储温度	-40℃~70℃
交货长度（米/卷）	2000 米/卷、3000 米/卷或用户定义

3. 光缆结构

光纤芯数	每管最大芯数	结构	套管外径 mm	加强件/垫层 mm	外护厚度 mm	外径 mm	参考重量 kg/km
2-36 芯	6	1+6	Φ 1.7	Φ 1.7/Φ 1.7	1.8±0.1	12.3±0.2	151
38-60 芯	12	1+5	Φ 2.0	Φ 1.7/Φ 1.7	1.8±0.1	13.1±0.2	170
62-72 芯	12	1+6	Φ 2.0	Φ 2.0/Φ 2.0	1.8±0.1	13.4±0.2	186
74-84 芯	12	1+7	Φ 2.0	Φ 1.7/Φ 2.6	1.8±0.1	14.0±0.2	188
86-96 芯	12	1+8	Φ 2.0	Φ 2.0/Φ 3.2	1.8±0.1	14.6±0.2	207
98-108 芯	12	1+9	Φ 2.0	Φ 2.0/Φ 3.9	1.8±0.1	15.3±0.2	226
110-120 芯	12	1+10	Φ 2.0	Φ 2.0/Φ 4.5	1.8±0.1	15.9±0.2	242
122-132 芯	12	1+11	Φ 2.0	Φ 2.0/Φ 5.1	1.8±0.1	16.5±0.2	258
134-144 芯	12	1+12	Φ 2.0	Φ 2.0/Φ 5.8	1.8±0.1	17.2±0.2	277

*光纤芯数为 8 或 16 芯时，每束管芯数为 4。

4. 光纤几何特性

光纤规格	G. 652D	
模场直径 (MFD) (μm)	@1310nm	9.2 \pm 0.4
	@1550nm	10.4 \pm 0.5
包层直径 (μm)	124.8 (\pm 0.7)	
涂覆层直径 (μm)	245 (\pm 5)	
着色层直径 (μm)	250 (\pm 15)	
包层不圆度 (%)	\leq 0.7	
包层/涂覆层同心度误差 (μm)	\leq 12.0	
芯/包层同心度误差 (μm)	\leq 0.5	

5. 机械特性

短暂/长期拉伸力 (N)	3000/1000	
短暂/长期压扁力 (N/100mm)	3000/1000	
动态/静态最小弯曲半径 (D=光缆直径)	25D/12.5D	
涂覆层剥除力 (N)	\geq 1.0, \leq 8.9	
粘结护套剥除力 (N/mm)	\geq 1.4	
表面应力 (GPa)	\geq 0.69	

6. 光学特性

使用波长 (nm)	1310	1550
衰减系数 (最大值) (dB/km)	\leq 0.34	\leq 0.22
截止波长 λ_{cc}	\leq 1260	

温度附加衰减 (dB/km)	≤0.05
零色散波长	1300nm-1324nm
零色散斜率 (ps/n m ² . km)	≤0.092
宏弯损耗 (50mm/100 圈) (db)	≤0.05

7. 产品包装、运输和存贮

— 缆盘材料：木制缆盘；

— 装盘信息：

重铠光缆芯数	缆盘型号 1000 米	缆盘型号 2000 米
2-36 芯	C	D
38-60 芯	D	E
62-72 芯	E	F
74-84 芯	E	F
86-96 芯	F	G
98-108 芯	F	G
110-120 芯	F	G
122-132 芯	F	G
134-144 芯	-	-

— 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	700*330*550	20	700	330	550
B	800*360*690	26	800	360	690
C	900*400*690	35	900	400	690
D	1000*400*690	41	1000	400	690
E	1100*450*690	48	1100	450	690
F	1200*450*690	56	1200	450	690

G	1300*500*690	66	1300	500	690
---	--------------	----	------	-----	-----

- 光缆两端应密封和具有表示端别的颜色标志，A 端为红色，B 端为绿色；
- 光缆保护材料及厚度：珍珠棉， $5 \pm 0.5\text{mm}$ ；
- 每卷产品贴有两张合格证，一张铁皮合格证钉在木盘上，一张纸质合格证贴在缆体表面；
- 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于 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。

五 . 订购信息

产品型号	产品名称	包装
D176S-X	室外单模松套层绞式加强双层光缆	推荐长度：2000 米

注：X 代表芯数，可按客户要求提供其他长度。

六 . 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

©2021 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。