ZUOYEAL

自 承 式 8 字 型 架 空 光 缆 · 1 2 芯

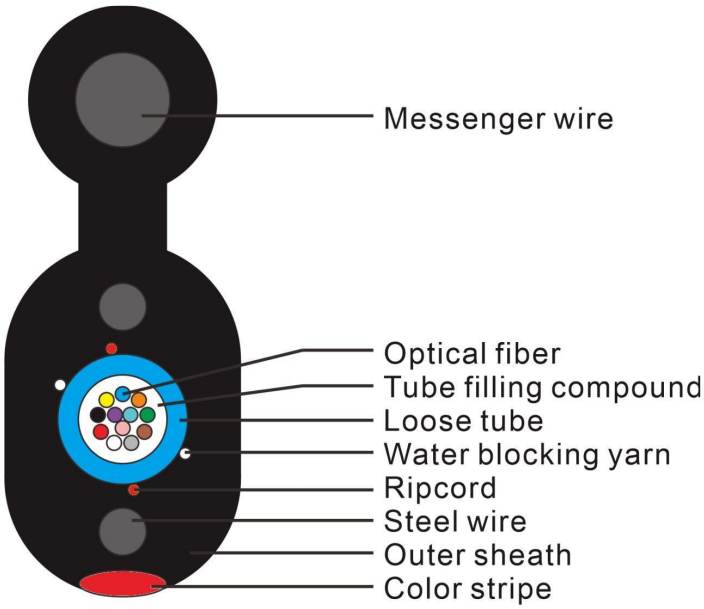
12 芯

G Y B X T C 8 H

型 号 **单模 G.657A1**

12 芯自承式 8 字型架空光缆，镀锌钢丝吊线，黑色 LSZH 外护套。

芯 数	结 构
12 芯	**8 字自承式**
外 护 套	重 量
LSZH	**51 kg/km**



01 概 述

适用范围与结构

GYBXTC8H 为自承式 8 字型架空光缆，12 芯单模光纤置于一根松套管内，镀锌钢丝吊线与两根钢丝加强件共同承力，外护套为黑色 LSZH。8 字结构可直接挂设于电杆，无需另设吊线，缩短架空配线段的施工时间。

结 构 说 明

- 光纤置于充满阻水填充膏的 PBT 松套管内。
- 松套管外绕阻水纱，并设置 2 根撕裂绳（红色条）。
- 缆体两侧为 2 根 0.8 mm 钢丝加强件。
- 1.2 mm 镀锌钢丝吊线构成 8 字型上瓣。
- 整体挤覆黑色 LSZH 外护套。

光 缆 截 面

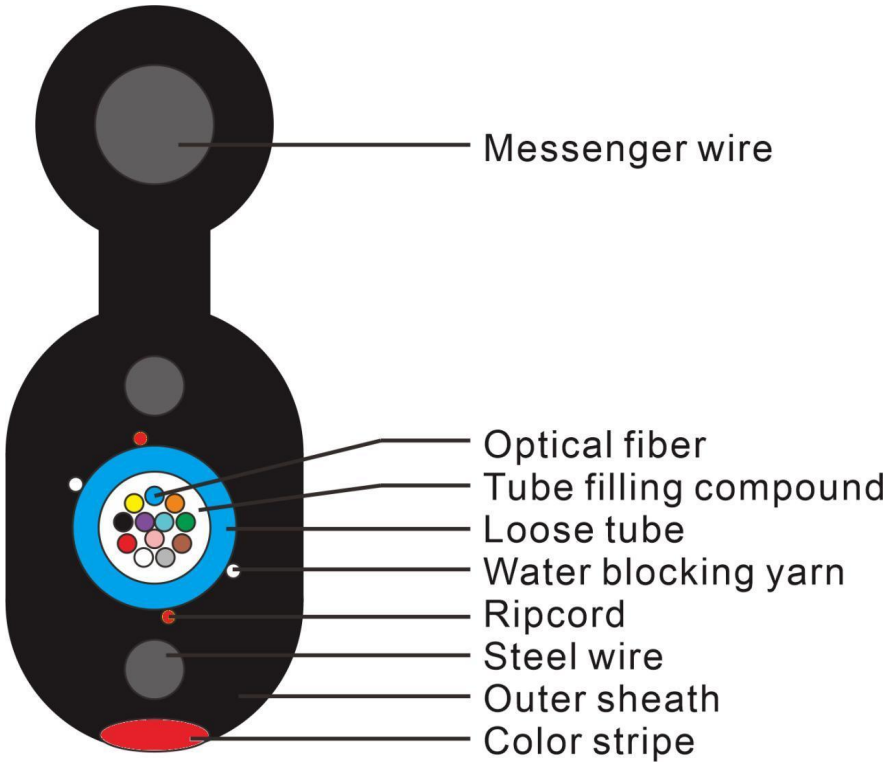


FIG. 1 GYBXTC8H 光缆截面

02 引用标准

设计与试验依据

标 准	内 容
ITU-T G.657	耐弯曲单模光纤特性
IEC 60794-1-1	光缆 第 1-1 部分：总规范
IEC 60794-1-2	光缆 第 1-2 部分：基本光缆试验方法
IEC 60794-3	光缆 第 3 部分：分规范 室外光缆

03 识 别 标 记

3.1 光纤色谱

芯 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
颜色	蓝	橙	绿	棕	灰	白	红	黑	黄	紫	粉	青

3.2 松 套 管 色 谱

松套管颜色：蓝（共 1 根）。

04 结 构 与 尺 寸

部 件	项 目	参 数
松套管	外径	2.2 ± 0.1 mm
松套管	壁厚	0.35 ± 0.05 mm
松套管	材料	PBT
松套管	阻水方式	管内填充阻水膏
吊线	材料	镀锌钢丝
吊线	标称直径	1.2 ± 0.1 mm
吊线	阻水方式	阻水纱
加强件	材料	钢丝
加强件	标称直径	0.8 ± 0.1 mm
加强件	数量	2 根
撕裂绳	数量 / 色条	2 根，红色条
外护套	材料 / 颜色	LSZH，黑色
光缆	光缆尺寸	约 (4.0 ± 0.4) × (6.0 ± 0.4) mm
光缆	高度 / 重量	约 10.0 ± 0.7 mm / 51 ± 15 % kg/km

05 光纤性能

成缆后 G.657A1 光纤指标

项 目	指 标
光纤类型	单模
光纤材料	掺杂石英
衰减系数 @ 1310 nm	≤ 0.38 dB/km
衰减系数 @ 1550 nm	≤ 0.25 dB/km
光缆截止波长	≤ 1260 nm
零色散波长	1300 - 1322 nm
零色散斜率	≤ 0.092 ps/(nm²·km)
偏振模色散 PMD	≤ 0.2 ps/√km
模场直径 @ 1310 nm	9.2 ± 0.4 μm
芯 / 包层同心度误差	≤ 0.5 μm
涂覆 / 包层同心度误差	≤ 12 μm
包层直径	125.0 ± 1.0 μm
包层不圆度	≤ 1.0 %
一次涂覆直径	245 ± 10 μm

06 光缆性能

弯曲半径与温度范围

项 目	指 标
光缆弯曲半径	10 × 光缆高度（静态） / 20 × 光缆高度（动态）
工作温度范围	−20 °C 至 +70 °C
存储 / 运输温度范围	−20 °C 至 +70 °C
安装温度范围	−20 °C 至 +60 °C

07 机械与环境试验

试验方法与判据

序 号	试 验 项 目	试 验 方 法	判 据
1	拉伸	IEC 60794-1-21-E1	负荷 1500 N；受拉长度 50 m；≥ 1 min；附加衰减 ≤ 0.1 dB @ 1550 nm；光纤不断裂、护套无损伤。
2	压扁	IEC 60794-1-21-E3	负荷 1000 N/100 mm；≥ 1 min；附加衰减 ≤ 0.1 dB @ 1550 nm；光纤不断裂、护套无损伤。
3	冲击	IEC 60794-1-21-E4	3 个冲击点 × 1 次；冲击能量 4.5 N·m；锤头半径 12.5 mm；附加衰减 ≤ 0.1 dB @ 1550 nm。
4	反复弯曲	IEC 60794-1-21-E6	弯曲半径 20 × 光缆外径；25 次循环；附加衰减 ≤ 0.1 dB @ 1550 nm；护套无损伤。
5	扭转	IEC 60794-1-21-E7	试样长度 1 m；扭转角 ± 90°；10 次循环；附加衰减 ≤ 0.1 dB @ 1550 nm。
6	渗水	IEC 60794-1-22-F5B	水头高度 1 m；试样 3 m；24 h；另一端无渗水。
7	温度循环	IEC 60794-1-22-F1	−20 °C / +70 °C；保温 12 h；2 次循环；附加衰减 ≤ 0.15 dB/km @ 1550 nm。
8	油膏滴流	IEC 60794-1-21-E14	试样 30 cm；70 ± 2 °C；24 h；无油膏滴流。

08 包装与盘具

盘长与盘具尺寸

- 每段光缆绕于铁架木塑或全木盘上。
- 标准盘长 2000 / 3000 / 4000 / 5000 m，公差 ± 2 %。
- 盘外覆盖塑料缓冲膜。
- 以坚固木条或纸箱封装。
- 光缆内端预留不少于 3 m 供测试使用。

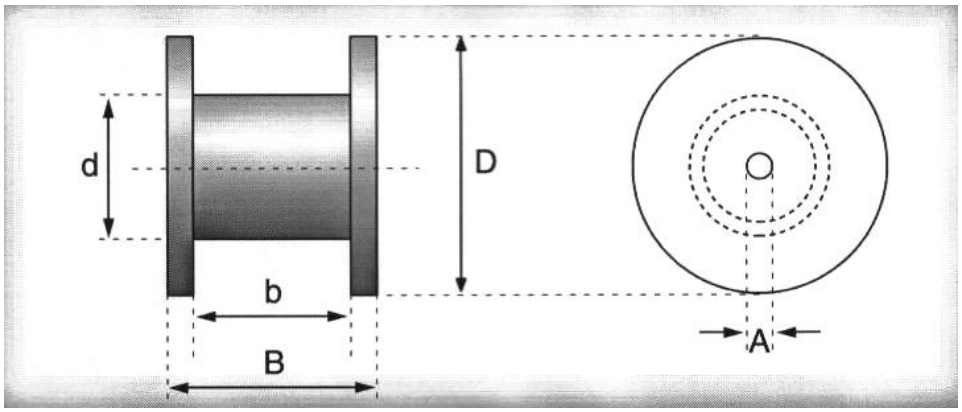


FIG. 2 盘具尺寸示意（D 含封板尺寸）

标 准 盘 长 与 盘 具

光 缆 型 号	盘 长 （m）	D （mm）	d （mm）	B （mm）	b （mm）
GYBXTC8H 12C	2,000	730	320	550	514

D 尺寸(-2,+12)、d 尺寸(±10)、B 尺寸(-5,0)。

ZUOYEAL

ZUOYEAL TECHNOLOGY

Connecting More, With Fiber

www.zuoyealoptic.com · trade@zuoyeal.com

本规格书描述发布之日 GYBXTC8H 自承式 8 字型架空光缆的技术状态，尺寸与配置如有变更，恕不另行通知；订货前请与 ZUOYEAL 确认当前参数。

12 芯 · LSZH · 51 kg/km

Connecting More, With Fiber