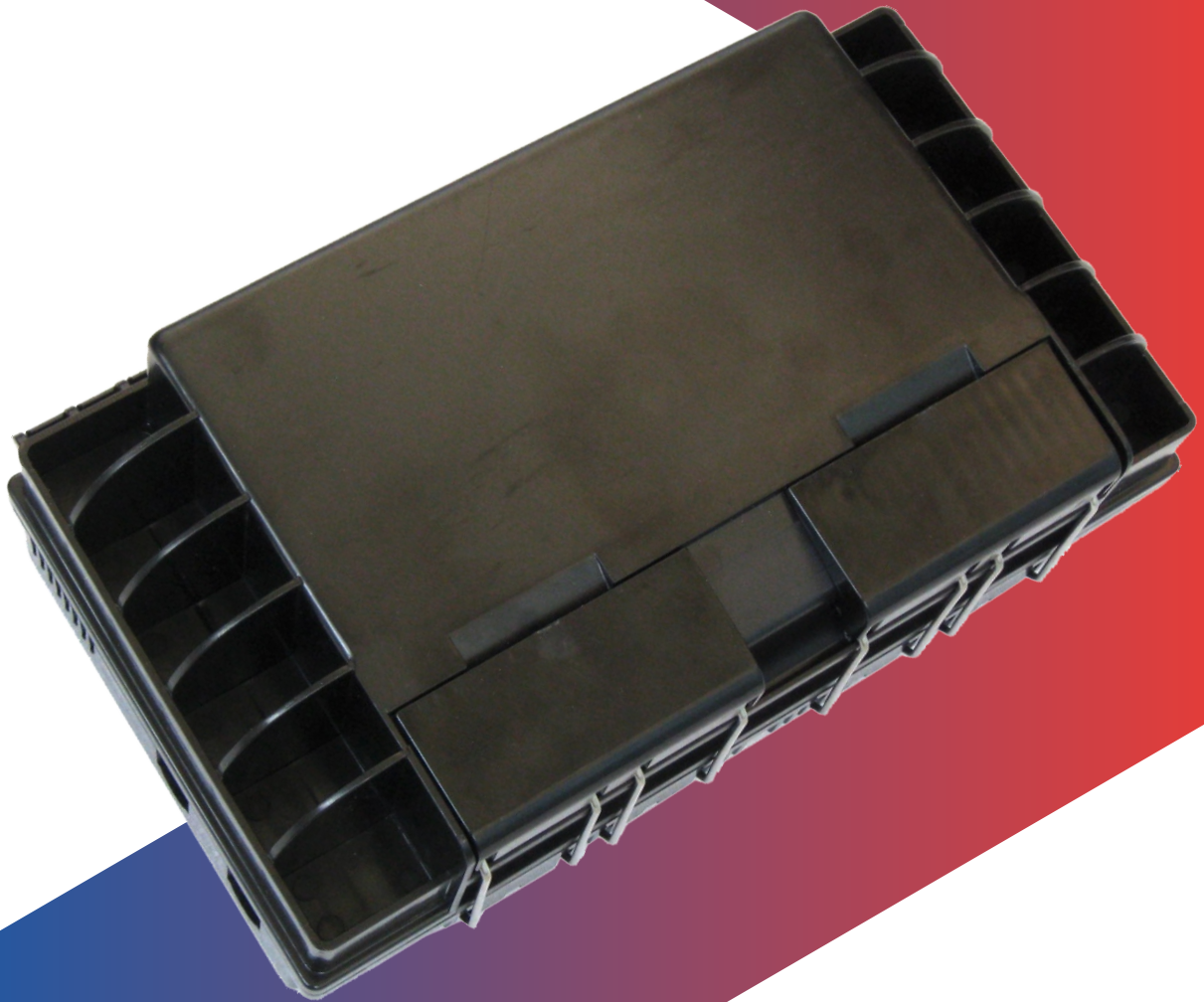


**TIESTON**

To the future together

# GJS-III-2019型 光缆接头盒技术规范书

版本:V1.0



Rev. 1.0

# GJS-III-2019 型光缆接头盒技术规范书

**TIESTON**  
展通科技

宁波展通电信设备股份有限公司  
Ningbo Zhantong Telecom Equipment Co., Ltd.

修订记录表

| 发布日期      | 版本号      | 更改说明  | 起草 | 评审专家 |
|-----------|----------|-------|----|------|
| 2023-6-30 | Rev. 1.0 | 初版发行: | 冯杰 |      |

## 目录

|          |                 |          |
|----------|-----------------|----------|
| <b>1</b> | <b>概述与遵循标准</b>  | <b>4</b> |
| 1.1      | 概述              | 4        |
| 1.2      | 遵循标准            | 4        |
| 1.3      | 适用环境            | 4        |
| <b>2</b> | <b>产品外观及组成</b>  | <b>4</b> |
| 2.1      | 产品外观            | 4        |
| 2.2      | 产品组成            | 5        |
| <b>3</b> | <b>产品概要</b>     | <b>5</b> |
| 3.1      | 规格要求            | 5        |
| <b>4</b> | <b>产品技术要求</b>   | <b>6</b> |
| 4.1      | 主要特点            | 6        |
| 4.2      | 材料基本要求          | 6        |
| 4.3      | 机械性能要求          | 6        |
| 4.4      | 环境性能要求          | 7        |
| <b>5</b> | <b>包装、运输和贮存</b> | <b>8</b> |
| 5.1      | 包装              | 8        |
| 5.2      | 运输              | 10       |
| 5.3      | 贮存              | 10       |

## 1 概述与遵循标准

### 1.1 概述

GJS-III-2019型哈呋式胶带密封光缆接头盒，采用创新的弧圆形翻盖哈呋式结构设计，整体采用锁扣固定密封。光缆进出孔采用机械式胶带密封设计，进出的光缆根据直径的大小选择合适的光缆进出孔，缠绕密封胶带后安装到对应的进出孔内即可起到光缆的密封。该产品的主要功能是在光传输链路中，为各种型号的光缆提供不剪断直通+分歧和接续+分歧及分支接头的接续保护。该产品壳体采用改性PC工程塑料制成，具有良好的物理化学性能，适合架空、抱杆、挂壁、人手孔、管道等安装使用。

### 1.2 遵循标准

本产品遵循以下标准：

ITU-T L. 13-2003；

YD/T814.1-2013；

ISO 9001:2015。

### 1.3 适用环境

工作环境温度：-40℃~+65℃

大气压力：70~106KPa

产品贮存温度：-40℃~+70℃。

## 2 产品外观及组成

### 2.1 产品外观



## 2.2 产品组成

产品组成详见下表：

| 序号 | 部件名称  | 图号/型号             | 数量     | 备注   |
|----|-------|-------------------|--------|--|
| 1  | 光缆接头盒 | GJS-III-2019. asm | 1 只    | /  |
| 2  | 分光器   | /                 | 根据具体配置 |  Blockless PLC Splitter.pdf |
| 3  | 适配器   | /                 | 根据具体配置 |  PC-APC Adaptor.pdf         |
| 4  | 尾纤    | 不涉及               | 无      | /  |
| 5  | 附件包   | /                 | 1 包    | 详见装箱清单明细   |
| 6  | 装箱清单  | /                 | 1 张    | 纸质   |
| 7  | 安装说明书 | /                 | 1 份    | 纸质   |

## 3 产品概要

### 3.1 规格要求

产品规格要求明细表

| 序号 | 规格项      | 要求说明  |
|----|----------|---|
| 1  | 尺寸(mm)   | 350mm×210mm×110mm（仅供参考）   |
| 2  | 安装方式     | 挂墙/架空/抱杆  |
| 3  | 产品最大容量   | 最多可装#24 芯/48 芯熔接盘 1 张，最大熔接芯数为 48 芯；<br>放置 18 个 SC 适配器   |
| 4  | 材料要求     | 接头盒筒的材料为 PC，盒底材料为 PC，熔接盘为 PC+ABS 材料   |
| 5  | 颜色要求     | 主箱体颜色为黑色  |
| 6  | Logo 要求  | 根据客户要求，可以定制   |
| 7  | 环保要求     | 根据客户要求  |
| 8  | 阻燃要求     | UL94-HB（样条厚度 2.0mm）   |
| 9  | 盐雾要求     | 根据客户要求，选择不同材质的金属件   |
| 10 | IP 防护    | IP65  |
| 11 | 光缆孔大小及数量 | 共 4 个光缆进出孔<br>4 个直通光缆孔满足 $\phi 8\sim 16\text{mm}$ 直通光缆进入；<br>或 4 个分歧光缆孔满足 $\phi 8\sim 16\text{mm}$ 分歧光缆进入。<br>产品光缆进出孔密封圈的具体配置，可根据客户要求选配，一般情况下，出厂时相应的密封圈只配置其中一种规格。 |

|    |       |           |
|----|-------|-----------|
| 12 | 进出缆方式 | 左进缆、右出缆   |
| 13 | 光缆直通  | 支持直通      |
| 14 | 气门嘴   | 带气门嘴（选配）  |
| 15 | 接地装置  | 带接地装置（选配） |

## 4 产品技术要求

### 4.1 主要特点

- a) 具有恢复光缆护套的完整性和光缆加强构件的机械连续性的性能。
- b) 提供光缆中金属构件的电气连通、接地或断开的功能。
- c) 具有使光纤接头免受环境影响的性能。
- d) 提供光缆不剪断直通功能，确保直通光缆穿过进出缆管时，松套管不被折断。
- e) 提供光纤接头的安放和余留光纤存储的功能。
- f) 适合直埋、架空、人井、管道、手孔等光缆接头盒典型安装模式下安装。
- g) 需要时，光缆接头盒还应具有防白蚁的性能。防白蚁的方法按GB/T 2951.38-1986中的群体法进行，密封材料试样的表面及沿边应未见白蚁蛀蚀的齿痕。

### 4.2 材料基本要求

- (1) 产品使用的所有钣金件、小五金件（如螺钉、螺母、垫片等）其材质及表面处理方式，需按客户要求严格执行，并满足对应盐雾测试要求。（注：该金属配件有304#不锈钢、201#不锈钢和普通铁镀锌的三种类型可供选择，不同的材质，盐雾测试的时间有所不同。）
- (2) 底座材料应采用PC的材料制作，以保证盒底的强度和测试要求。

### 4.3 机械性能要求

产品应满足以下机械性能测试要求：

机械性能测试明细表

| 测试项目 | 测试标准  | 判定标准          | 参考标准        |
|------|---|---------------|-------------|
| 气密性  | 1、接头盒内充气压力 $40 \pm 2$ kPa；<br>2、温度： $(23 \pm 3)$ ℃；<br>3、保持时间：15min<br>4、深度：产品正好浸入在水面以下 | 试验期间观察不到气泡冒出。 | ITU-T L. 13 |

|           |   |  |                |
|-----------|---|--|----------------|
| 压力损失      | <p>1、接头盒内充气压力<math>40 \pm 2</math> kPa</p> <p>2、温度：<math>(23 \pm 3)</math> °C；</p> <p>3、保持时间：12h</p>  | 在相同的环境下，试验前后气压变化 $\leq 2$ kPa  | ITU-T L. 13    |
| 冲击 (IK09) | <p>分别在<math>(-15 \pm 2)</math> °C、<math>(23 \pm 2)</math> °C、<math>(45 \pm 2)</math> °C下达到温度平衡后，安装测试样品</p> <p>1、接头盒内充气<math>40^{+2}_{-2}</math> kPa；</p> <p>2、用1kg的钢球在2m高处，冲击接头盒；</p> <p>3、冲击点分别位于绕接头盒纵向轴线旋转<math>0^\circ, 90^\circ, 180^\circ, 270^\circ</math>角的接头盒中心位置；</p> <p>4、每个点冲击各一次。</p>     | <p>1、试验前后气压变化<math>\leq 2</math> kPa；</p> <p>2、样品无损坏、内部器件牢固、无松脱。</p> | ITU-T L. 13    |
| 静压        | <p>分别在<math>(-15 \pm 2)</math> °C、<math>(23 \pm 2)</math> °C、<math>(45 \pm 2)</math> °C下达到温度平衡后，安装测试样品</p> <p>1、接头盒内充气压力<math>40^{+2}_{-2}</math> kPa；</p> <p>2、在接头盒<math>25\text{cm}^2</math>面积上施加1000N的力；</p> <p>3、施力点分别位于与绕接头盒纵向轴线旋转<math>0^\circ, 90^\circ</math>角的接头盒中心位置；</p> <p>4、每次持续10分钟</p> | <p>1、试验前后气压变化<math>\leq 2</math> kPa；</p> <p>2、样品无损坏、内部器件牢固、无松脱。</p> | ITU-T L. 13    |
| 自由跌落      | <p>分别在<math>(-15 \pm 2)</math> °C、<math>(23 \pm 2)</math> °C、<math>(45 \pm 2)</math> °C下达到温度平衡后，安装测试样品</p> <p>1、跌落高度：75 cm；</p> <p>2、跌落次数：1次；</p> <p>3、跌落方法：安装2米光缆，夹紧光缆端部，释放样品跌落</p>  | <p>1、满足气密性测试要求；2、目视检查样品无损坏。</p>                                      | IEC 61300-2-12 |

#### 4.4 环境性能要求

产品应满足以下环境性能测试要求。

环境性能测试明细表

| 测试项目 | 测试标准   | 判定标准                             | 参考标准        |
|------|--|----------------------------------|-------------|
| IP防护 | <p>IP65</p> <p>1、温度：<math>15 \sim 35</math> °C</p> <p>2、将产品装缆安装；</p> <p>3、不充气压，浸水深度为5m、持续时间7天；</p> | <p>1、外观无损坏；</p> <p>2、产品无水进入。</p> | ITU-T L. 13 |



|      |   |  |               |
|------|---|--|---------------|
| 盐雾测试 | <p>1、氯化钠 (NaCl) 溶液的质量百分比浓度为 (5 ±1) %</p> <p>2、盐溶液的pH值6.5~7.2 (20℃±2℃时)</p> <p>3、喷雾温度35℃</p>   | <p>关箱盐雾测试10天后，清洗检查，外观无任何肉眼可见锈蚀；</p> <p>(注：该测试的金属零配件，是以304#不锈钢钝化后来进行测试的，如使用201#不锈钢或普通铁镀锌材料，则盐雾测试时间会有所不同。)</p>                         | ITU-T L. 13   |
| 温度循环 | <p>1、将测试样品放在温箱中间，接头盒内充气压力60kPa；</p> <p>2、在25℃时保持10分钟；</p> <p>3、以1℃/min温度变化率升温到80℃，保持4小时；</p> <p>4、通过120min降温到-40℃，并保持4小时；</p> <p>5、再通过以120min升温到80℃，并保持4小时；</p> <p>6、重复3~5步骤20次；</p> <p>7、将温度以1℃/min变化率降温到25℃，恢复2小时；</p> <p>8、检查产品。</p> | <p>1、气密性满足40kPa气密性要求；</p> <p>2、非金属构件不应发生变色、开裂、脱胶等；</p> <p>3、非金属、金属构件表面涂镀层应无剥落、裂痕起皱、分离等；</p> <p>4、非金属构件的变形量不应影响正常的装配、或出现规定功能的丧失等；</p> | ITU-T L. 13   |
| 高温存储 | <p>1、测试前对样品进行外观检查、机械性能检查；</p> <p>2、试验条件：<br/>+85℃，48h，1℃/min</p> <p>3、检查样品外观</p>  | <p>1、非金属构件不应发生变色、开裂、脱胶等；</p> <p>2、非金属、金属构件表面涂镀层应无剥落、裂痕起皱、分离等；</p> <p>3、非金属构件的变形量不应影响正常的装配、或出现规定功能的丧失等；</p>                           | IEC 60068-2-2 |

## 5 包装、运输和贮存

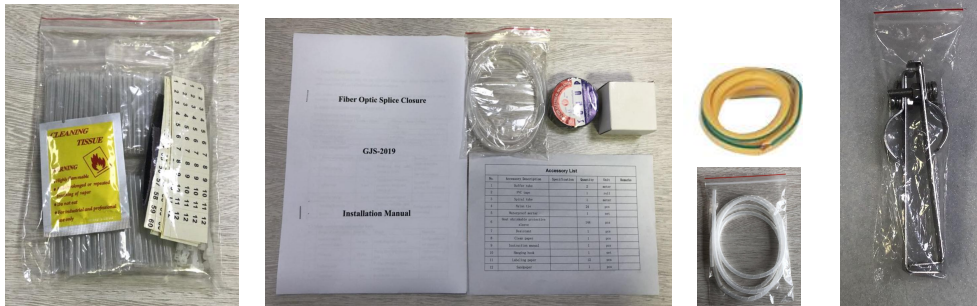
### 5.1 包装

(1) **包装尺寸要求：**

纸箱外尺寸：390\*220\*120mm（仅供参考），公差：-5~+5mm。

(2) **附件包装要求：**

安装附件按照要求，装在不同的自封袋中，最后再放置在纸箱中；



附件图片为检验参考，不作为附件数量或者规格的检验依据

(3) 包装说明:

产品装入包装袋时，产品放入方向需一致，包装风格需统一（开口袋大小及产品装入方向以签样为准，签样之后不得变更）；包装过程中，需小心操作，产品表面禁止出现明显划痕和污垢等；产品用气泡柱套住到位，注意排出包装袋中的气体排出。气泡柱中的气柱破损应小于 20%。

安装说明书放在产品的上方, 附件包依照尺寸大小, 合理选择放入包装侧面, 包装参考如下图所示:



(4) 装箱清单

装箱清单用 A4 纸打印后裁剪(纸张大小不做管控要求)，装箱清单有字的一面朝外。发货时所装的附件，可以根据客户的实际使用要求，从下表选配。

GJS-III-2019 型光缆接头盒选配附件清单

| 序号 | 名称        | 单位 | 数量   | 备注               |
|----|-----------|----|------|------------------|
| 1  | 光纤接头保护热缩管 | 根  | 根据容量 | 40mm 长, 1mm 直径钢针 |
| 2  | 尼龙扎带      | 根  | 根据容量 | 2.5*100 mm       |
| 3  | 号码纸       | 张  | 根据容量 |                  |

| 序号 | 名 称       | 单 位 | 数 量    | 备 注  |
|----|-----------|-----|--------|------|
| 4  | 绝缘胶带      | 卷   | 1      |      |
| 5  | 密封胶带      | 卷   | 1      |      |
| 6  | 砂纸(120 粒) | 张   | 1      |      |
| 7  | 裸纤保护管 2 米 | 根   | 1      |      |
| 8  | 蛇型缠绕管 1 米 | 根   | 1      |      |
| 9  | 接地线       | 根   | 1      |      |
| 10 | 清洗纸       | 张   | 1      |      |
| 11 | 干燥剂       | 包   | 2      |      |
| 12 | 挂壁安装件     | 套   | 根据要求选配 |      |
| 13 | 抱杆安装件     | 套   | 根据要求选配 |      |
| 14 | 安装规范书     | 本   | 1      | 英文一本 |
| 15 | 合格证       | 张   | 1      |      |

## 5.2 运输

- (1) 包装合格的产品能经受运输的试验要求；
- (2) 本产品的包装应适合任何运输工具运输，在运输中应避免碰撞、跌落、雨雪的直接淋袭和阳光暴晒。

## 5.3 贮存

产品应贮存在通风良好、干燥的仓库中，其周围不应有腐蚀性气体存在，存储温度参考产品规格要求表。