

(+4 * ö3ö3ö4T

*^ |1 JÜ7 |~| Q ': „v %‘

d·Q öö² ö±

Rev. 1.0

GJS-I-2023 型光缆接头盒技术规范书



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 |
|-----------|----------|-------|----|------|
| 2023-7-01 | Rev. 1.0 | 初版发行: | 冯杰 | |

目录

| | | |
|----------|-----------------|----------|
| 1 | 概述与遵循标准 | 4 |
| 1.1 | 概述 | 4 |
| 1.2 | 遵循标准 | 4 |
| 1.3 | 适用环境 | 4 |
| 2 | 产品外观及组成 | 5 |
| 2.1 | 产品外观 | 5 |
| 2.2 | 产品组成 | 5 |
| 3 | 产品概要 | 6 |
| 3.1 | 规格要求 | 6 |
| 4 | 产品技术要求 | 6 |
| 4.1 | 主要特点 | 6 |
| 4.2 | 材料性能 | 7 |
| 4.3 | 机械性能要求 | 7 |
| 4.4 | 环境性能要求 | 8 |
| 5 | 包装、运输和贮存 | 9 |
| 5.1 | 包装 | 9 |
| 5.2 | 运输 | 11 |
| 5.3 | 贮存 | 11 |

1 概述与遵循标准

1.1 概述

GJS-I-2023型帽式螺帽光缆接头盒，采用创新的圆形帽式结构设计，盒盖与盒底采用抱箍锁紧固定密封，光缆单端进出。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，能够起到直通、分歧、分光及配线的作用。该产品壳体采用改性PP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

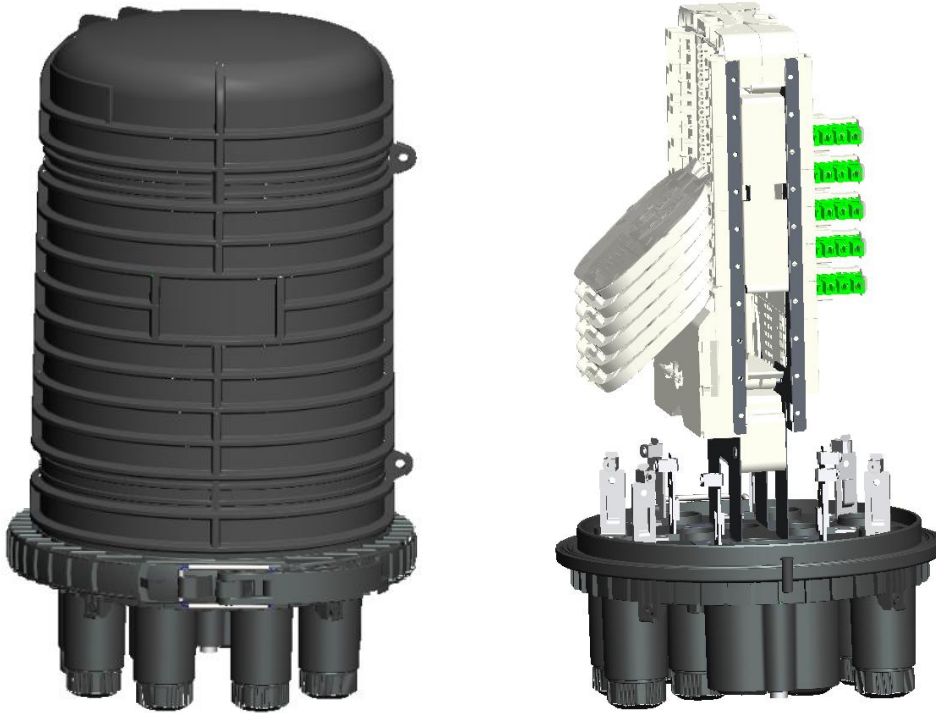
工作环境温度：-40℃~+65℃

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-I-2023. 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) | 313mm(D)×490mm（仅供参考） |
| 2 | 安装方式 | 挂墙/架空 |
| 3 | 产品最大容量 | 最多可装 070#6-12 芯熔接盘 48 张，最大熔接芯数为 576 芯； 最多可装 071#6-12 芯分光盘 24 张，最大熔接芯数为 288 芯； |
| 4 | 材料要求 | 接头盒壳体为 PP 工程塑料，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 | IP68 |
| 11 | 光缆孔大小及数量 | 光缆进出孔 9pcs，一个直通光缆孔满足 $\phi 8\sim 23\text{mm}$ 直通光缆进入； 8 个分歧光缆孔满足 $\phi 8\sim 22\text{mm}$ 分歧光缆进入。 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 | 下进缆，下出缆 |
| 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 材料性能

- (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PP+GF(30%)的材料制作, 以保证盒底的强度和测试要求。
- (3) 抱箍, 抱箍转轴等, 应采用PA66材料制作, 以保证接头盒的气密性能。

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 ± 2 kPa; 2、温度: (23 ± 3) °C; 3、保持时间: 15min 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 | 1、接头盒内充气压力 40 ± 2 kPa 2、温度: (23 ± 3) °C; 3、保持时间: 12h | 在相同的环境下, 试验前后气压变化 ≤ 2 kPa | ITU-T L. 13 |
| 冲击 (IK10) | 分别在 (-15 ± 2) °C、 (23 ± 2) °C、 (45 ± 2) °C 下达到温度平衡后, 安装测试样品 1、接头盒内充气 40^{+2}_{-2} kPa; 2、用1kg的钢球在2m高处, 冲击接头盒; 3、冲击点分别位于绕接头盒纵向轴线旋转 $0^\circ, 90^\circ, 180^\circ, 270^\circ$ 角的接头盒中心位置; 4、每个点冲击各一次。 | 1、试验前后气压变化 ≤ 2 kPa; 2、样品无损坏、内部器件牢固、无松脱。 | ITU-T L. 13 |
| 静压 | 分别在 (-15 ± 2) °C、 (23 ± 2) °C、 (45 ± 2) °C 下达到温度平衡后, 安装测试样品 | 1、试验前后气压变化 ≤ 2 kPa; 2、样品无损坏、内部器件牢固、无松脱。 | ITU-T L. 13 |

| | | | |
|------|--|--|---------------|
| | <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>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> | |
| 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： +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：560*360*370mm（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-I-2023 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 | 专用扳手 | 把 | 2 | 分歧孔扳手+直通孔 T 型扳手 |
| 4 | 号码纸 | 张 | 根据容量 | |
| 5 | 绝缘胶带 | 卷 | 1 | |
| 6 | 密封胶带 | 卷 | 1 | |
| 7 | 纱布 | 张 | 1 | |
| 8 | 挂壁安装件 1+膨胀螺钉 | 套 | 根据要求选配 | 挂壁安装件 1+2-M6*60mm 金属膨胀螺钉 |
| 9 | 挂壁安装件 2+膨胀螺钉 | 套 | 根据要求选配 | 挂壁安装件 2+2-M6*45mm 塑料膨胀螺钉 |
| 10 | 抱杆安装件 | 套 | 根据要求选配 | |
| 11 | 分歧孔密封圈 | 只 | 根据要求选配 | 具体参见 4.5.10 |
| 12 | 直通孔密封圈 | 只 | 根据要求选配 | 具体参见 4.5.10 |
| 13 | 喉箍 | 个 | 根据要求选配 | Φ8-16mm |

| 序号 | 名 称 | 单 位 | 数 量 | 备 注 |
|----|-------|-----|--------|----------|
| 14 | 喉箍 | 个 | 根据要求选配 | Φ16-25mm |
| 15 | 安装规范书 | 本 | 1 | 英文一本 |
| 16 | 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。