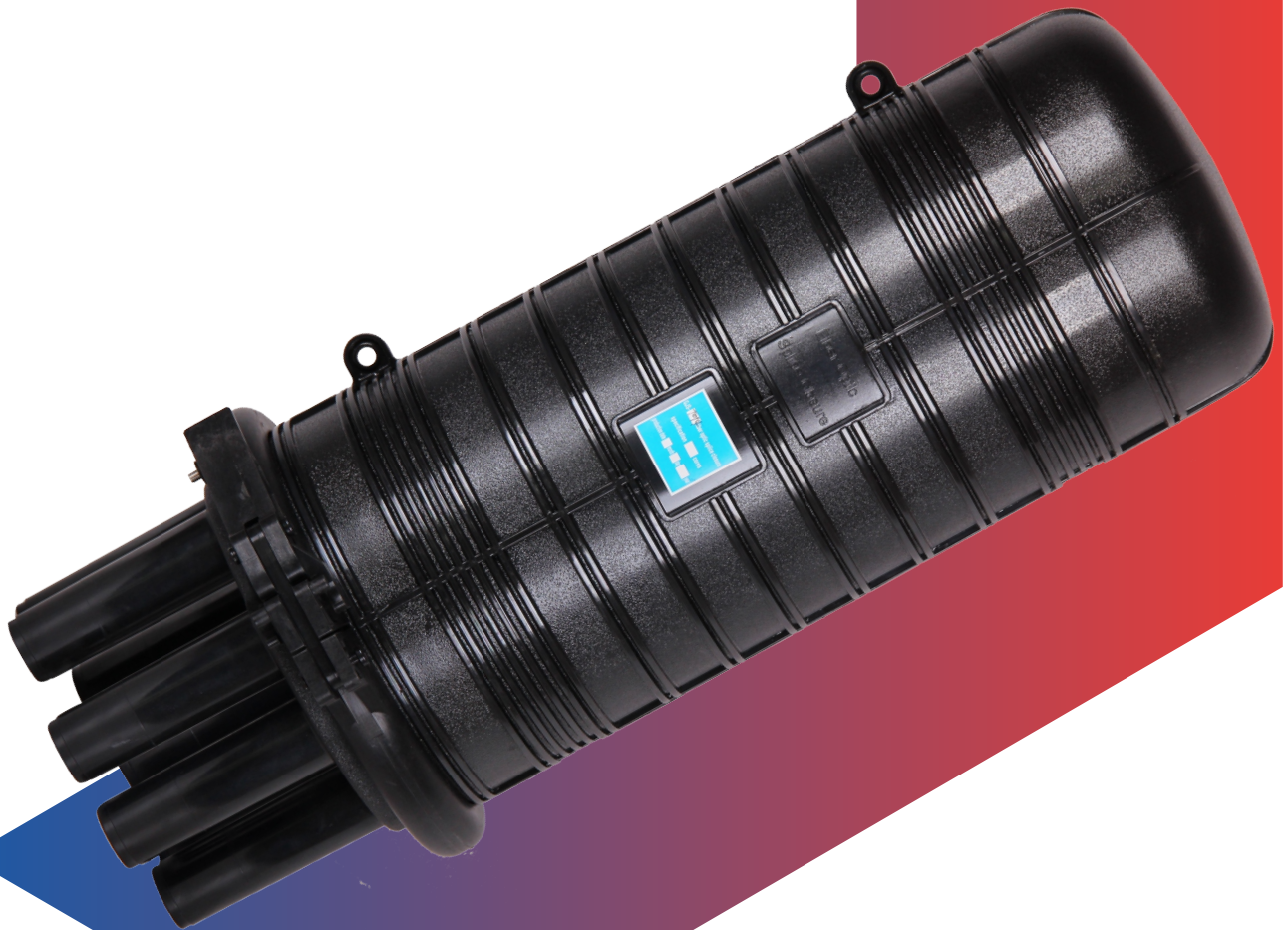


TIESTON

To the future together

GJS-II-7014型 光缆接头盒技术规范书

版本:V1.0



GJS-II-7014 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 |
|-----------|----------|-------|----|------|
| 2023-7-11 | 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 | 4 |
| 2.1 产品外观..... | 4 |
| 2.2 产品组成..... | 5 |
| 3 产品概要 | 5 |
| 3.1 规格要求..... | 5 |
| 4 产品技术要求 | 6 |
| 4.1 主要特点..... | 6 |
| 4.2 材料性能..... | 6 |
| 4.3 机械性能要求..... | 6 |
| 4.4 环境性能要求..... | 7 |
| 5 包装、运输和贮存 | 8 |
| 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-II-7014型帽式热缩光缆接头盒，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-II-7014.asm | 1 只 | |
| 2 | 分光器 | 不涉及 | 无 | / |
| 3 | 适配器 | 不涉及 | 无 | / |
| 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) | 214mm (D) ×553mm (仅供参考) |
| 2 | 安装方式 | 挂墙/抱杆 |
| 3 | 产品最大容量 | 最多可装 031# 12 芯熔接盘 14 张，最大熔接芯数为 168 芯； 最多可装 032# 24 芯熔接盘 9 张，最大熔接芯数为 216 芯； 最多可装 027# 4 8 芯熔接盘 7 张，最大熔接芯数为 336 芯； 最多可装 029# 72 芯熔接盘 8 张，最大熔接芯数为 576 芯； |
| 4 | 材料要求 | 接头盒壳体为 PC 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 7pcs，一个直通光缆孔满足 $\phi 8\sim 25\text{mm}$ 直通光缆进入； 6 个分歧光缆孔满足 $\phi 8\sim 25\text{mm}$ 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) |
| 16 | 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PC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) ℃； 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) ℃； 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) | <p>分别在 $(-15\pm 2)^\circ\text{C}$、$(23\pm 2)^\circ\text{C}$、$(45\pm 2)^\circ\text{C}$ 下达到温度平衡后，安装测试样品</p> <p>1、接头盒内充气 40^{+2}_{-2} 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 0°、90°、180°、270° 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 ≤ 2 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 $(-15\pm 2)^\circ\text{C}$、$(23\pm 2)^\circ\text{C}$、$(45\pm 2)^\circ\text{C}$ 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 40^{+2}_{-2} kPa；</p> <p>2、在接头盒 25cm^2 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 0°、90° 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 ≤ 2 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 $(-15\pm 2)^\circ\text{C}$、$(23\pm 2)^\circ\text{C}$、$(45\pm 2)^\circ\text{C}$ 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>IP68</p> <p>1、温度：15~35℃</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 $(5 \pm 1)\%$</p> <p>2、盐溶液的pH值6.5~7.2 ($20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$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)</p> | ITU-T L. 13 |

| | | | |
|------|---|--|---------------|
| | | 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。) | |
| 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> | ODN测试规范 |
| 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*250*220mm (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-II-7014 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 | 1 | 蝶形扳手 |
| 4 | 号码纸 | 张 | 根据容量 | |
| 5 | 绝缘胶带 | 卷 | 1 | |
| 6 | 砂纸 | 张 | 1 | |
| 7 | 抱杆安装件 | 套 | 根据要求选配 | |
| 8 | 架空安装件 | 套 | 根据要求选配 | |
| 9 | 接地线 | 根 | 根据要求选配 | |
| 10 | 铝箔纸 | 张 | 1 | |
| 11 | 热缩套管 | 根 | 1 | Φ65*长 180mm 中壁 |
| 12 | 热缩套管 | 根 | 6 | Φ36*长 150mm |
| 13 | 分歧卡 | 只 | 1 | 小号 |
| 14 | 安装规范书 | 本 | 1 | 英文一本 |
| 15 | 合格证 | 张 | 1 | |
| 16 | 光纤保护塑管 | 根 | 根据要求选配 | |
| 17 | 干燥剂 | 包 | 2 | |

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。