



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39564.2—2020

---

## 光纤到户用多电信业务经营者共用型 配线设施 第2部分：光纤配线架

Multi-carrier shared distribution infrastructure for fiber to the home—  
Part 2: Optical fibre distribution frame

2020-12-14 发布

2021-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

目 次

前言 ..... III

引言 ..... IV

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 组成及命名 ..... 2

5 要求 ..... 3

6 试验方法 ..... 7

7 检验规则 ..... 9

8 标志、包装、运输和贮存 ..... 11

参考文献 ..... 13



## 前 言

GB/T 39564《光纤到户用多电信业务经营者共用型配线设施》分为以下三个部分：

- 第 1 部分：光缆交接箱；
- 第 2 部分：光纤配线架；
- 第 3 部分：光缆分纤箱。

本部分为 GB/T 39564 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本部分起草单位：中国信息通信研究院、常州太平通讯科技有限公司、江苏通鼎宽带有限公司、烽火科技集团有限公司、中国移动通信集团设计院有限公司、南京普天通信股份有限公司、华东建筑设计研究院有限公司、深圳市科信通信技术股份有限公司、江苏省邮电规划设计院责任有限公司、江苏亨通光电股份有限公司、福建省建筑设计研究院、南京华脉科技股份有限公司、深圳市特发信息光网科技股份有限公司、中邮建技术有限公司、宁波隆兴电信设备制造有限公司、深圳日海通讯技术股份有限公司、苏州新海宜通信科技股份有限公司、华为技术有限公司、中讯邮电咨询设计院有限公司。

本部分主要起草人：刘德强、刘泰、王晨、石新根、刘东洋、朱丽丽、封铎、夏军东、郑君浩、罗华平、杨红伟、雷非、陈汉民、扈炳孝、朱孟达、危加强、李晨、董飏、胡启军、邵海波、谢家颖、熊伟、张耀晖。

## 引 言

为促进光纤到户的发展,实现资源共享,避免重复建设,GB 50846—2012 规定:“住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程的设计,必须满足多家电信业务经营者平等接入,用户可自由选择电信业务经营者的要求”。为配合 GB 50846—2012 的实施,实现资源共享。用户接入点处的共用型配线设备应能满足多家电信业务经营者平等接入的需求。

本部分规定的光纤配线架作为用户接入点处配线设备使用,机架内设置一个用户配线区域和多个电信业务经营者配线区域,其中用户配线区域用来安装用户侧配线模块,不同的电信业务经营者配线区域用来安装不同的电信业务经营者配线模块。多个电信业务经营者配线区域满足了“多家电信业务经营者平等接入”的要求;用户配线区域和电信业务经营者配线区域之间通过跳纤或尾纤自由跳接,满足了“用户自由选择电信业务经营者”的要求。

本部分规定的光纤配线架用于光纤到户中多个电信业务经营者共用配线设备的场合,包含新建住宅建筑区和既有住宅建筑区。单个电信业务经营者单独使用的光纤配线架可使用 YD/T 778 规定的产品。



# 光纤到户用多电信业务经营者共用型 配线设施 第2部分：光纤配线架

## 1 范围

GB/T 39564 的本部分规定了光纤到户用多电信业务经营者共用型配线设施中光纤配线架产品的组成及命名、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本部分适用于光纤到户中供多个电信业务经营者共同接入的光纤配线架，用于其他场景的，供多个电信业务经营者共同使用的光纤配线架也可参照使用。

注：光纤到户中配线设施的选用指南参见 GB/T 39564.1—2020 中附录 A。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 A：低温

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 B：高温

GB/T 2423.3 环境试验 第2部分：试验方法 试验 Cab：恒定湿热试验

GB/T 2423.10 环境试验 第2部分：试验方法 试验 Fc：振动（正弦）

GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Ka：盐雾

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 3873 通信设备产品包装通用技术条件

GB/T 5095.2—1997 电子设备机电元件 基本试验规程及测量方法 第2部分：一般检查、电连续性和接触电阻测试、绝缘试验和电压应力试验

GB/T 5169.5—2020 电工电子产品着火危险试验 第5部分：试验火焰 针焰试验方法 装置、确认试验方法和导则

GB/T 9286—1998 色漆和清漆 漆膜的划格试验

GB/T 18380.12 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第12部分：单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验 1 kW 预混合型火焰试验方法

GB/T 26125 电子电气产品 六种限用物质（铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚）的测定

GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

GB 50846—2012 住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范

GB/T 39564.1—2020 光纤到户用多电信业务经营者共用型配线设施 第1部分：光缆交接箱

YD/T 1272（所有部分） 光纤活动连接器

YD/T 2000.1 平面光波导集成光路器件 第1部分：基于平面光波导（PLC）的光功率分路器

## 3 术语和定义

GB 50846—2012 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

**共用型配线设施 multi-carrier shared distribution infrastructure**

供多家电信业务经营者共同接入的配线设施。

3.2

**用户配线区域 distribution space for users**

共用型配线设施内安装用户侧配线模块的物理空间。

3.3

**电信业务经营者配线区域 distribution space for telecommunication carriers**

共用型配线设施内安装电信业务经营者熔接盘、配线盘、光分路器的物理空间。

3.4

**熔接配线一体化模块 splice and distribution module**

供光缆纤芯熔接接续、分配的模块,模块内可储存光缆纤芯和尾纤余长并设有熔接点保护卡槽,模块前面板由适配器、适配器卡座、安装板或适配器及适配器安装板组装而成,供尾纤与跳纤或尾纤间完成活动连接。

3.5

**光缆固定与接地装置 optical cable attachment and grounding device**

供光缆固定、开剥并对光缆、纤芯提供保护,同时使光缆金属部分可靠接地并与机架绝缘的构件。

3.6

**光纤存储装置 fibre storage device**

供富余尾纤或跳纤储存的构件。

3.7

**水平走线通道 horizontal channel**

在同一光线配线架内的水平方向,用于光缆及跳纤进出和路由的导引和保护专用通道。

3.8

**垂直走线通道 vertical channel**

在同一光线配线架内的垂直方向,用于光缆及跳纤进出和路由的导引和保护专用通道。

4 组成及命名

4.1 组成

光纤配线架由机架、电信业务经营者配线区域、用户配线区域、光缆固定与接地装置、光纤存储装置及备附件组成。

4.2 命名

4.2.1 型号

光纤配线架型号由型式、规格组成,它们之间用连词符“-”连接。

4.2.2 型式

型式代号包括产品的专业代号和主称代号,型式构成见图 1。

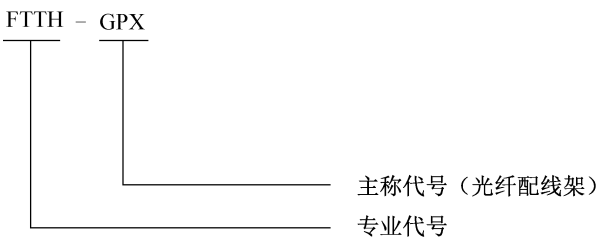
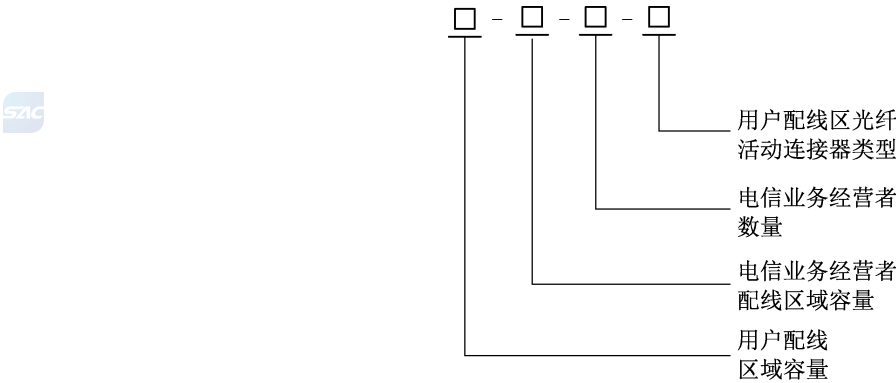


图 1 型式的构成

4.2.3 规格

规格由用户配线区域容量、电信业务经营者配线区域容量、电信业务经营者数量、用户配线区光纤活动连接器类型组成,规格构成见图 2。



注：电信业务经营者配线区域容量指单个电信业务经营者配线区域的容量。

图 2 规格的构成

4.2.4 标记

加工订货时应标明光纤配线架产品标记,它由产品的型号和本部分标准编号组成。

示例 1: 用户配线区域容量为 144 芯,电信业务经营者配线区域容量为 144 芯,电信业务经营者数量为 3,用户配线区光纤活动连接器类型为 SC/UPC 的光纤配线架的标记表示为: FTTH-GPX-144-144-3-SC/UPC GB/T 39564.2—2020。

示例 2: 用户配线区域容量为 144 芯,电信业务经营者配线区域容量为 72 芯,电信业务经营者数量为 5,用户配线区光纤活动连接器类型为 FC/PC 的光纤配线架的标记表示为: FTTH-GPX-144-72-5-FC/PC GB/T 39564.2—2020。

5 要求

5.1 使用条件

工作温度: -25℃ ~ +55℃;  
相对湿度: ≤93%。

5.2 外观、结构与功能

5.2.1 光纤配线架的高不宜超过 2 600 mm,宽不宜超过 1 600 mm,深不宜超过 800 mm。机架外形尺

- 寸与标称尺寸的偏差不应超过±2 mm;外表面对底部基准面的垂直度公差不大于 3 mm。
- 5.2.2 光纤配线架上涂覆层应表面光洁,色泽均匀、无流挂、无露底;金属件无毛刺锈蚀;塑料件表面无毛刺、无裂纹、颜色均匀。
- 5.2.3 光纤配线架结构应牢固,紧固件无松动,外露和操作部位的锐边应倒圆角。机械活动部分应转动灵活、插拔适度、锁定可靠、施工安装和维护方便。
- 5.2.4 光纤配线架的结构设计应满足光缆引入机架时的弯曲半径不小于光缆直径的 15 倍。
- 5.2.5 光纤配线架正面应安装有门,背面和侧面应安装面板或门,面板宜可拆卸。
- 5.2.6 门的开启角度应不小于 110°,关门后门隙应不大于 3 mm,各门开启方向应合理,开启时不应影响光纤配线架正常使用、施工、维护等操作。
- 5.2.7 机架门板内侧应有存放资料记录卡片的装置,各电信业务经营者配线区箱门应有资料记录卡片供记录使用。
- 5.2.8 机架内电信业务经营者配线区域应能安装 482.6 mm(19 in)子框,用户配线区域宜能安装 482.6 mm(19 in)子框,482.6 mm(19 in)标准安装要求见图 3。子框用于安装各区域的功能模块如配线模块、分光模块(可选)等。子框高度以 U 计,1U 对应高度为 44.45 mm,子框深度应能满足熔接配线一体化模块的安装使用。电信业务经营者配线区域和用户配线区域应设置在同一列上,通常用户配线区域设置在机架的下部。
- 5.2.9 电信业务经营者配线区域应满足以下要求:
- a) 应满足至少 3 家电信业务经营者通信业务接入的需要。
  - b) 各电信业务经营者所占配线区域结构尺寸应一致,即在机架上分配有相等的 U 数,保证各电信业务经营者能平等接入;各电信业务经营者配线区域容量应和用户配线区域容量相互匹配。
  - c) 各区域应配置独立的门,门应具有锁装置,不同电信业务经营者区域的钥匙应不通用。门的开启角度应不小于 110°,开启方向应合理,开启时不应影响光纤配线架正常使用、施工、维护。
  - d) 各区域应留有走线孔,走线孔大小应能满足最大用户数量的跳纤或尾纤通过。
- 5.2.10 用户配线区域应根据用户端口数量配备熔接配线一体化模块,光纤活动连接器类型宜采用 SC 型。熔接配线一体化模块的尺寸要求见 GB/T 39564.1—2020 中图 3。用户配线区内光纤活动连接器类型应一致,不应混装。

单位为毫米

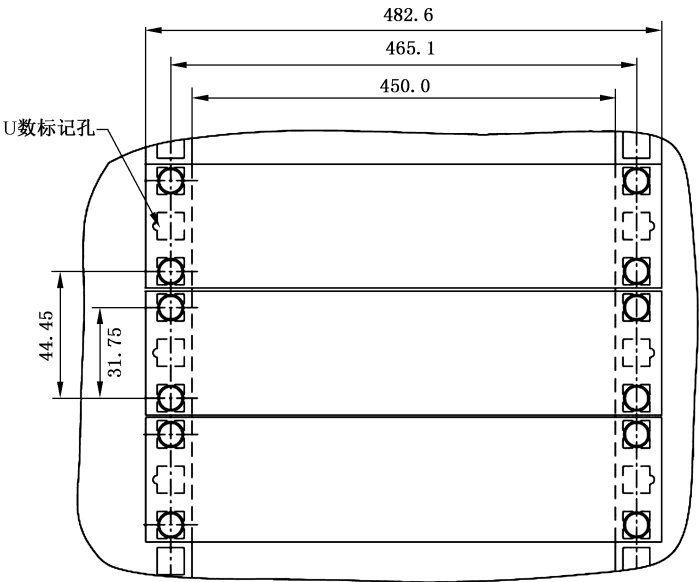


图 3 482.6 mm(19 in)标准安装尺寸



5.2.11 机架内应在各电信业务经营者区域与用户区域间设置相对独立的垂直走线通道,需要时可设置相对独立的水平走线通道,各通道应有明显的标识加以区分。电信业务经营者应在各自的通道走线,通过跳纤或尾纤插头,能迅速方便地调度光缆中的纤芯序号及改变光传输系统的路序。

5.2.12 光缆固定与接地装置应安装在架体的内部空间,具有上走线和下走线功能。光缆固定与接地装置应具备与光缆中金属加强件及金属防潮层、铠装层连接的功能。连接导线或导体的截面积应不小于  $6 \text{ mm}^2$ 。光缆固定与接地装置应有接地螺母和螺栓,可用于截面积不小于  $35 \text{ mm}^2$  的连接导线与地相连。接地处应有明显的接地标志。

5.2.13 光纤存储装置应为余留的光纤长度提供存储空间。

5.2.14 在光缆或光纤可能穿过的金属板孔及转弯时可能接触的结构件锐边上,应装保护套或衬垫。

5.2.15 光纤配线架的结构设计应满足纤芯、尾纤弯曲半径不小于  $30 \text{ mm}$ 。

5.2.16 光线配线架应有明晰的线序示铭标志,方便使用者进行光纤识别、查找、调配、更换等操作。

5.2.17 光纤配线架中光纤的管理和保护应满足:

- a) 光缆开剥后的光纤应用塑料套管或螺旋管保护并引入各配线区域或模块;
- b) 有熔纤功能的区域或模块应便于光纤的熔接、安装和维护等操作;
- c) 光纤热熔后,接续部分应加以保护,保护措施宜采用热缩光纤保护管。

### 5.3 材料要求

5.3.1 架体宜采用 Q235-A 及以上牌号的冷轧钢板或不锈钢等金属材料。

5.3.2 光纤配线架中使用的塑料结构件宜采用阻燃丙烯腈—苯乙烯—丁二烯共聚物(ABS)、阻燃聚碳酸酯(PC)等阻燃工程塑料。

5.3.3 光纤配线架中采用的材料应具有防腐蚀性能或做防腐蚀处理;对金属结构件可采用电镀处理、涂覆处理等。

### 5.4 性能要求

#### 5.4.1 光纤活动连接器

光纤配线架中所使用的光纤活动连接器的光纤凹陷/凸出、曲率半径、顶点偏移、APC 角度(适用时)、插入损耗、回波损耗、尾部拉伸、机械耐久性、互换性应满足 YD/T 1272(所有部分)的要求。

#### 5.4.2 光分路器

当客户需要生产企业随产品提供平面波导型光分路器时,光分路器的工作带宽、插入损耗、均匀性、方向性、偏振相关损耗、回波损耗应满足 YD/T 2000.1 的要求。

#### 5.4.3 接地装置

5.4.3.1 接地装置与机架间的耐电压水平应不小于  $3\,000 \text{ V(DC)}$ ,  $1 \text{ min}$  不击穿、无飞弧。

5.4.3.2 接地装置与机架间的绝缘电阻应不小于  $1\,000 \text{ M}\Omega$ , 试验电压为  $500 \text{ V} \pm 50 \text{ V(DC)}$ 。

#### 5.4.4 涂层附着力

采用涂覆处理的金属结构件,其涂层与基体应具有良好的附着力,附着力应不低于 GB/T 9286—1998 表 1 中 2 级要求。

#### 5.4.5 燃烧性能

5.4.5.1 非金属材料结构件的燃烧性能应符合 GB/T 5169.5—2020 中第 11 章的要求,非金属材料结构件包含熔接配线一体化模块盘体、光纤存储装置,以及可能有的光分路器壳体。

5.4.5.2 光纤配线架中的尾纤或跳纤所使用的光缆标称直径不小于 2 mm 时,其光缆部分应阻燃,并能通过 GB/T 18380.12 规定的单根垂直燃烧试验。

#### 5.4.6 环境性能

##### 5.4.6.1 低温试验要求

试验温度为  $-25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,试验时间为 2 h。试验样品包含机架关键材料、子框(含熔接配线一体化模块)、光纤存储装置、光缆固定和接地装置、光纤活动连接器,以及可能有的光分路器。试验后样品外观应无异常,并符合以下要求:

- 光缆固定和接地装置应符合 5.4.3 的要求;
- 光纤活动连接器插入损耗变化量不大于 0.3 dB,回波损耗变化量不大于 5 dB;
- 光分路器插入损耗变化量不大于 0.5 dB。

##### 5.4.6.2 高温试验要求

试验温度为  $55\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,试验时间为 2 h。试验样品包含机架关键材料、子框(含熔接配线一体化模块)、光纤存储装置、光缆固定和接地装置、光纤活动连接器,以及可能有的光分路器。试验后样品外观应无异常,并符合以下要求:

- 光缆固定和接地装置应符合 5.4.3 的要求;
- 光纤活动连接器插入损耗变化量不大于 0.3 dB,回波损耗变化量不大于 5 dB;
- 光分路器插入损耗变化量不大于 0.5 dB。

##### 5.4.6.3 湿热试验要求

试验温度为  $40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度为  $93\% \pm 3\%$ ,试验时间为 48 h,试验类型为恒定湿热试验。试验样品包含机架关键材料、子框(含熔接配线一体化模块)、光纤存储装置、光缆固定和接地装置、光纤活动连接器,以及可能有的光分路器。试验后样品外观应无异常,并符合以下要求:

- 光缆固定和接地装置应符合 5.4.3 的要求;
- 光纤活动连接器插入损耗变化量不大于 0.3 dB,回波损耗变化量不大于 5 dB;
- 光分路器插入损耗变化量不大于 0.5 dB。

##### 5.4.6.4 盐雾试验要求

试验温度为  $35\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,试验时间为 48 h,氯化钠溶液浓度 5%。试验样品包含表面电镀处理的金属结构件、光缆固定和接地装置,以及可能有的 FC 型光纤活动连接器和带 FC 型连接器插头光分路器。试验后样品外观不得有肉眼可见的锈斑,并符合以下要求:

- 光纤活动连接器插入损耗变化量不大于 0.3 dB,回波损耗变化量不大于 5 dB;
- 光分路器插入损耗变化量不大于 0.5 dB。

#### 5.4.6.5 振动试验要求

试验样品包含机架关键材料、子框(含接配线一体化模块)、光纤存储装置、光纤活动连接器,以及可能有的光分路器。试验后样品应完好无损,各部件紧固件不松动,并符合以下要求:

- 光纤活动连接器插入损耗变化量不大于 0.3 dB,回波损耗变化量不大于 5 dB;
- 光分路器插入损耗变化量不大于 0.5 dB。

#### 5.5 限用物质含量

对限用物质含量有要求时,光纤配线架的组成材料应符合 GB/T 26572 的要求。

### 6 试验方法

#### 6.1 试验条件

试验的标准大气条件如下:

- 温度:15 °C ~ 35 °C ;
- 相对湿度:≤75 %;
- 大气压力:70 kPa ~ 106 kPa。



#### 6.2 外观、结构与功能检查

6.2.1 用卡尺或卷尺检测机架外形尺寸及连接导线或导体尺寸。

6.2.2 机架外表面相对底部基准面的垂直度检查采用对角线尺寸差代替,分别测量机架的前后面及两侧面的对角线长度。

6.2.3 用装配工具手工检查紧固件,用裸手触摸外露和操作部位。

6.2.4 在光缆或光纤的弯曲位置,用 R 量规检测弯曲半径。

6.2.5 用手对转动、插拔、锁定部分进行操作应感觉适度。

6.2.6 用万能角尺检测门的开启角度;用塞规检测门隙的上、中、下 3 处。

6.2.7 其他采用目视法或操作验证法检查。

#### 6.3 光纤活动连接器试验

光纤活动连接器的光纤凹陷/凸出、曲率半径、顶点偏移、APC 角度(适用时)、插入损耗、回波损耗、尾部拉伸、机械耐久性、互换性的测试按照 YD/T 1272(所有部分)的试验方法进行试验。

#### 6.4 光分路器试验

光分路器的工作带宽、插入损耗、均匀性、方向性、偏振相关损耗、回波损耗的测试按照 YD/T 2000.1 的试验方法进行试验。

#### 6.5 接地装置试验

##### 6.5.1 耐电压试验

按照 GB/T 5095.2—1997 中“试验 4a:耐电压”的方法 C 进行试验。试验电压为直流电压 3 000 V,施加试验电压的速率不大于 500 V/s,试验电压经受时间为 60 s ± 5 s。

### 6.5.2 绝缘电阻试验

按照 GB/T 5095.2—1997 中“试验 3a:绝缘电阻”的方法 C 进行试验。测量绝缘电阻的回路施加直流电压为  $500\text{ V} \pm 50\text{ V}$ , 读取稳定的绝缘电阻数值, 如果未达到稳定, 应在加压后的  $60\text{ s} \pm 5\text{ s}$  读取数值。

### 6.6 涂层附着力试验

按照 GB/T 9286—1998 中第 7 章的规定进行试验。

### 6.7 燃烧性能试验

6.7.1 非金属材料结构件的阻燃性能按照 GB/T 5169.5—2020 的试验方法进行试验, 其中施加试验火焰持续时间为  $20\text{ s}$ 。

6.7.2 跳纤或尾纤中使用的光缆阻燃性能按照 GB/T 18380.12 的试验方法进行试验。

### 6.8 环境性能试验

#### 6.8.1 低温试验

将样品置于试验箱内, 试验条件按照 5.4.6.1 的要求, 试验程序按照 GB/T 2423.1 中“试验 Ab”方法进行试验, 试验结束后在标准试验大气条件下恢复  $1\text{ h}$  后进行相关项目测试。

#### 6.8.2 高温试验

将样品置于试验箱内, 试验条件按照 5.4.6.2 的要求, 试验程序按照 GB/T 2423.2 中“试验 Bb”方法进行试验, 试验结束后在标准试验大气条件下恢复  $1\text{ h}$  后进行相关项目测试。

#### 6.8.3 湿热试验

将样品置于试验箱内, 试验条件按照 5.4.6.3 的要求, 试验程序按照 GB/T 2423.3 中“试验 Cab”方法进行试验, 试验结束后在标准试验大气条件下恢复  $2\text{ h}$  后进行相关项目测试。

#### 6.8.4 盐雾试验

将样品置于试验箱内, 试验条件按照 5.4.6.4 的要求, 试验程序按照 GB/T 2423.17 中“试验 Ka”方法进行试验, 试验结束时立即取出样品并用清水冲洗, 不能破坏腐蚀点状态, 清洗后在标准试验大气条件下恢复  $2\text{ h}$  后进行相关项目测试。

#### 6.8.5 振动试验

试验在以下条件下进行:

- 频率范围:  $10\text{ Hz} \sim 55\text{ Hz}$ ;
- 扫频要求: 扫频的速率应为每分钟一个倍频程, 其容差为  $\pm 10\%$ ;
- 振幅:  $0.75\text{ mm}$ ;
- 每一方向持续时间:  $30\text{ min}$ 。

将样品固定在振动台上, 根据以上试验条件要求, 按照 GB/T 2423.10 的试验方法进行试验, 其中应在两个垂直方向上承受振动, 方向之一与连接器公共轴线方向平行。

## 6.9 限用物质含量的试验

限用物质含量的试验按照 GB/T 26125 规定的方法进行。

## 7 检验规则

### 7.1 总则

7.1.1 产品应经检验部门检验合格后方可出厂,出厂产品应有产品质量合格证。

7.1.2 产品检验分为出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

7.2.1 出厂检验项目见表 1。其中外观、结构与功能要求为 100%检验,其余按 GB/T 2828.1 中特殊检查水平为 S-1,正常检验一次抽样方案进行抽样,机架检验项目抽取样本按个数计,光纤活动连接器检验项目抽取样本按芯数计,光分路器检验项目抽取样本按个数计,熔接配线一体化模块按个数计,AQL 值 B 类不合格为:2.5;C 类不合格为:10。

7.2.2 100%出厂检验项目中,有不合格项时即判该产品为不合格品,将不合格品从检验批中剔除。抽样出厂检验发现有任何一项不合格的,该产品判为不合格,不合格品数大于或等于拒收数,则该检验批判为不合格。不合格的检验批不许出厂。

### 7.3 型式检验

#### 7.3.1 抽样方案

型式检验的样本单位应从出厂检验合格的批中随机抽取,不管样本大小,型式检验样本单位最少应包含样本量为 1 套,其中:每套样品包含 1 套光纤配线架、2 个熔接配线一体化模块、10 套光纤活动连接器、5 个光分路器(如果有)。

#### 7.3.2 型式检验项目

型式检验的项目见表 1。

#### 7.3.3 型式检验后的判定与处理

型式检验的项目中,有任意一项不合格,可抽取加倍样品进行检验。若加倍检验后无不合格项,则判为型式检验合格;若加倍检验仍有不合格项,则判为型式检验不合格。

型式检验不合格时,该型号产品应停止验收,停止生产。同时应分析原因,采取措施,直至新的型式检验合格后才能恢复生产与验收。

#### 7.3.4 型式检验周期

型式检验一般每一年进行一次,具有下列情况之一的均需要做型式检验:

- a) 结构、工艺、材料、关键元器件有重大改变,可能影响产品性能;
- b) 产品长期(超过 6 个月)停止后又恢复生产;
- c) 交收检验结果与上次型式检验结果有较大差异;
- d) 新产品鉴定或老产品转厂生产。

表 1 检验项目、检验类别、要求及试验方法

序号	检验项目		不合格分类		出厂检 验项目	型式检 验项目	要求	试验 方法
			B 类	C 类				
1	外观、结构与功能		○		✓	✓	5.2	6.2
2	光纤活动 连接器	光学性能	插入损耗	○	✓	✓	5.4.1	6.3
3			回波损耗	○	✓	✓		
4		插针端面 几何尺寸	曲率半径	○		✓		
5			顶点偏移	○		✓		
6			光纤凹陷/凸出	○		✓		
7			APC 角度	○		✓		
8		尾部拉伸	外观	○		✓		
9			插入损耗变化量	○		✓		
10			回波损耗变化量	○		✓		
11		机械耐久性	外观	○		✓		
12			插入损耗变化量	○		✓		
13			回波损耗变化量	○		✓		
14		互换性	插入损耗变化量	○		✓		
15			回波损耗变化量	○		✓		
16	光分路器 <sup>a</sup>	工作带宽		○		✓	5.4.2	6.4
17		插入损耗		○	✓	✓		
18		回波损耗		○	✓	✓		
19		均匀性		○	✓	✓		
20		方向性		○		✓		
21		偏振相关损耗		○	✓	✓		
22	接地装置	耐电压		○	✓	✓	5.4.3.1	6.5.1
23		绝缘电阻		○	✓	✓	5.4.3.2	6.5.2
24	涂层附着力试验		○			✓	5.4.4	6.6
25	燃烧性能试验		○			✓	5.4.5	6.7
26	低温试验	外观		○		✓	5.4.6.1	6.8.1
27		光纤活动 连接器	插入损耗变化量	○		✓		
28			回波损耗变化量	○		✓		
29		光分路器 <sup>a</sup>	插入损耗变化量	○		✓		
30		光缆固定和 接地装置	耐电压	○		✓		
31			绝缘电阻	○		✓		

表 1 (续)

序号	检验项目		不合格分类		出厂检 验项目	型式检 验项目	要求	试验 方法	
			B类	C类					
32	高温试验	外观			○		√	5.4.6.2	6.8.2
33		光纤活动 连接器	插入损耗变化量	○			√		
34			回波损耗变化量	○			√		
35		光分路器 <sup>a</sup>	插入损耗变化量	○			√		
36		光缆固定和 接地装置	耐电压	○			√		
37			绝缘电阻	○			√		
38	湿热试验	外观			○		√	5.4.6.3	6.8.3
39		光纤活动 连接器	插入损耗变化量	○			√		
40			回波损耗变化量	○			√		
41		光分路器 <sup>a</sup>	插入损耗变化量	○			√		
42		光缆固定和 接地装置	耐电压	○			√		
43			绝缘电阻	○			√		
44	盐雾试验	外观			○		√	5.4.6.4	6.8.4
45		光纤活动 连接器	插入损耗变化量	○			√		
46			回波损耗变化量	○			√		
47		光分路器 <sup>a</sup>	插入损耗变化量	○			√		
48	振动试验	外观			○		√	5.4.6.5	6.8.5
49		光纤活动 连接器	插入损耗变化量	○			√		
50			回波损耗变化量	○			√		
51		光分路器 <sup>a</sup>	插入损耗变化量	○			√		
52	限用物质含量试验 <sup>b</sup>			○				5.5	6.9
注：“√”表示出厂检验或型式检验所选择的相应项目，“○”表示相应不合格判定类型。									
<sup>a</sup> 当有光分路器时进行。									
<sup>b</sup> 限用物质含量试验只有在客户提出时适用。									

## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

光纤配线架上应有标识,标明产品型号、名称、商标、生产单位、出厂年月、编号。

光纤配线架上的连接器应有商标或生产厂家的标记。

### 8.2 包装

8.2.1 光纤配线架应包装出厂,包装要求及包装箱面标志应符合 GB/T 3873 中的规定。

8.2.2 包装箱内除产品外,还应装入以下物品和文件,文件可用塑料袋或纸袋封装:

- a) 备附件及专用工具；
- b) 产品使用说明书；
- c) 产品合格证；
- d) 装箱清单。

### 8.3 运输

光纤配线架在运输中应避免碰撞、跌落、雨雪的直接淋袭和日光暴晒。

### 8.4 贮存

光纤配线架应贮存在通风良好、干燥的仓库中，其周围不应有腐蚀性气体存在，贮存温度为 $-25\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于93%。





参 考 文 献

- [1] YD/T 778 光纤配线架
-