

# ZH光纤快速连接器FTTH产品

产品名称	ZH光纤快速连接器FTTH产品
公司名称	深圳市智昊通信科技有限公司
价格	8.00/条
规格参数	品牌:zh 型号:sc 插入损耗:0.3 ( db )
公司地址	深圳市龙华新区大浪街道华宁路嘉义源科技园第二栋第三层
联系电话	18926789664 13570862361

## 产品详情

组装成功的光纤信息插座的光学性能应满足表1的要求。

表1光纤现场连接器的光学性能要求 单位：db

序号	检测项目	平均值	极限值
a	插入损耗	0.3	0.5
b	回波损耗	-	40 ( pc ) ; 55 ( apc )

### 3.9机械性能和环境性能要求

光纤现场连接器插座的机械性能和环境性能应满足表2的要求。

表2光纤现场连接器的环境性能要求 单位：db

## 4、测试要求

### 4.1试验条件

#### 4.1.1试验环境要求

如果没有指明试验环境要求，则代表测量在gb/t 2421.1-2008中规定的标准大气压条件下进行；测量所用仪器仪表的精度均应符合要求，并进行定期检查。

#### 4.1.2 试验光源和尾纤

测试时采用1310nm和1550nm的标准波长。

测试时采用单模光纤。

#### 4.1.3 试样

进行机械性能试验和环境性能试验的试样均是经过现场组装试验后，插入损耗和回波损耗测试合格的样品。

#### 4.1.5 测量前的准备

测量前应用无绒纤维纸或脱脂棉对插针体及端面和适配器套筒内表面进行擦拭清洁，必要时使用无水酒精擦洗。

### 4.2 测量和试验

#### 4.2.1 插入损耗测量

光纤现场连接器插头的插入损耗按照如下方法进行测量：

清洁标准插头和标准适配器；

按照图1所示的测试原理图进行测量，待系统稳定后，测量并记录p1及p0值；

按照公式(1)计算插头型光纤现场连接器的插入损耗，指标应符合表1 a的要求。

插入损耗 =  $-10\log(p_1/p_0)$  .....(1)式中：

p1及p0单位为dbm，插入损耗的单位为db。

图1光纤现场连接器插头的插入损耗测试原理图

#### 4.2.2回波损耗测量

按yd/t 1272.3-2005中6.5规定的方法进行测量，指标应符合表1 b的要求。

#### 4.2.3现场组装试验

##### a、条件

现场组装试验通常同4.2.1和4.2.2的测试程序同时进行。组装测试前需提供下列物品：

- 1、最小样本数为32的光纤现场连接器；
- 2、光纤或光缆样品；
- 3、常用或专用施工工具；
- 4、满足4.2测试条件的测量仪表。

##### b、程序

由对待测产品有组装经验的操作员在测试现场在光纤或光缆样品上组装光纤现场连接器，分别用4.2.1和4.2.2的测试程序测量插入损耗和回波损耗，记录样品组装和测试所需的总时间“t”，并记录符合4.2.1和4.2.2要求的合格光纤现场连接器数量“n”。组装失败的样品可开启重新组装，但需将所耗时间计入到时间“t”内。

##### c、平均组装时间

平均组装时间为总的组装时间t除以组装合格的样品数“n”。

#### 4.2.4高温

按照如下方法进行光纤现场连接器的高温测量：

##### a、条件

——高温温度：+85 ；

——持续时间：168h。

## b、程序

——将试样在室温环境下进行预处理，并测量试样的插入损耗值和回波损耗值，作为试验前的原始值；

——将试样置于精度为  $\pm 2$  的可恒温的烘箱里，温度为  $85$  ，保持恒温168小时。试验结束后，将试样拿出放置在室温环境2小时后，测试并记录插入损耗值和回波损耗值。

## 4.2.6温度循环

按照如下方法进行光纤现场连接器的温度循环测量：

### a、条件

——极限低温温度： $t_a = -40$  ；

——极限高温温度： $t_b = +75$  ；

——循环次数：21次循环（1次循环8个小时），共168小时。

### b、程序

——将试样在室温环境下进行预处理，并测量试样的插入损耗值和回波损耗值，作为试验前的原始值；

——将试样置于精度为  $\pm 2$  的可恒温的高低温循环箱里。按图8所示的温度变换曲线，从室温  $23$  恒温1小时后匀速升温1小时到  $t_a$  温度，在  $t_a$  恒温1小时后，匀速降温1小时到  $23$  ，恒温1小时，再继续匀速降温1小时到  $t_b$  ，在  $t_b$  恒温1小时后，再匀速升温到室温  $23$  ，一个循环结束。持续21个循环共168小时。试验结束后，将试样拿出放置在室温环境2小时后，测试并记录插入损耗值和回波损耗值。

### c、试验后的情况

——试验后试样的插入损耗变化量、回波损耗变化量和外形变化的测试结果应符合表2 c的要求。

按照如下方法进行光纤现场连接器的振动测量：

——将试样在室温环境下进行预处理，并测量试样的插入损耗值和回波损耗值，作为试验前的原始值；

——将光纤现场连接器试样的头部带上保护防尘帽；在距离试样头部1.5m的位置固定尾部的光缆或光纤，将试样拉至水平位置；释放试样，让其自由落下撞击到混凝土硬物的垂直平面上，重复跌落过程8次；清洁试样后，测量并记录插入损耗值和回波损耗值。

#### c、试验后的情况

——试验后试样的插入损耗变化量、回波损耗变化量和外形变化的测试结果应符合表3 c的要求。

### 图2 跌落试验图b、程序

——将试样在室温环境下进行预处理，并测量试样的插入损耗值和回波损耗值，作为试验前的原始值；

——光纤现场连接器插头的试验装置如图4所示，光纤现场连接器插座的试验装置如图5所示。将试样以通常使用的方式予以插入和拔出，每一次测量并记录插入损耗值和回波损耗值，共插拔10次，记录10次数据。

#### c、试验后的情况

——试验中和试验后试样的插入损耗变化量、回波损耗变化量和外形变化的测试结果应符合表3 d的要求。

### 4.2.12机械耐久性

按照如下方法进行光纤现场连接器的机械耐久性测量：

#### a、条件

——插拔次数：500。

#### b、程序

——将试样在室温环境下进行预处理，并测量试样的插入损耗值和回波损耗值，作为试验前的原始值；

——光纤现场连接器插头的试验装置如图4所示，光纤现场连接器插座的试验装置如图5所示。将试样以通常使用的方式予以插入和拔出，每10次测量并记录插入损耗值和回波损耗值，共插拔500次，记录50次数据。

#### c、试验后的情况

——试验中和试验后试样的插入损耗变化量、回波损耗变化量和外形变化的测试结果应符合表3 e的要求。

#### 4.2.13抗拉

按照如下方法进行光纤现场连接器的抗拉测量：

##### a、条件

——负荷重量：光纤型光纤现场连接器负荷为4n；光缆型光纤现场连接器负荷为20n；

——负荷时间：2分钟；

——施加负荷点离光纤现场连接器的距离： $l = 22 \sim 28\text{cm}$ 。

##### b、程序

——将试样在室温环境下进行预处理，并测量试样的插入损耗值和回波损耗值，作为试验前的原始值；

——如图8所示连接好试样，对试样施加负荷，持续2分钟，取下试样，测量并记录插入损耗值和回波损耗值。

##### c、试验后的情况

——试验后试样的插入损耗变化量、回波损耗变化量和外形变化的测试结果应符合表3 f的要求。

#### 图3 抗拉试验图

#### 4.2.14扭转

此试验仅适用于光缆型光纤现场连接器。

按照如下方法进行光纤现场连接器的扭转测量：

a、条件

——负荷重量：14.7n；

——施加负荷点离光纤现场连接器的距离： $l = 22 \sim 28\text{cm}$ 。

——扭转速率：10次/分钟；

——扭转次数：200次。

b、程序

——将试样在室温环境下进行预处理，并测量试样的插入损耗值和回波损耗值，作为试验前的原始值；

——如图9所示连接好试样，对试样施加负荷，将尾部的光缆按规定速率扭转  $\pm 180^\circ$ ，共计200次。取下试样，测量并记录插入损耗值和回波损耗值。

c、试验后的情况

——试验后试样的插入损耗变化量、回波损耗变化量和外形变化的测试结果应符合表3 g的要求。

"ZH光纤快速连接器FTTH热销产品"的型号为SC，尺寸是59（mm），插入损耗为0.3（dB），插拔次数是100，回波损耗为50（dB），品牌是ZH