

ICS 33.180.10

M 33

**YD**

# 中华人民共和国通信行业标准

YD/T 3022.3-2016

---

## 通信光缆机械性能试验方法 第 3 部分：撕裂绳功能

Mechanical test methods for telecommunication optical fibre cables  
Part 3: Rip cord function

2016-01-15 发布

2016-04-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 次

前 言	II
1 范围	1
2 目的	1
3 试样	1
4 设备	1
5 程序	1
6 要求	1
7 待规定细节	2
8 报告的细节	2

## 前 言

YD/T 3022《通信光缆机械性能试验方法》分为以下部分：

- 第1部分：护套拔出力；
- 第2部分：接插线光缆中被覆光纤的压缩位移；
- 第3部分：撕裂绳功能；
- 第4部分：舞动；
- 第5部分：机械可靠性；

.....

本部分为YD/T 3022《通信光缆机械性能试验方法》的第3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。

本部分由中国通信标准化协会提出并归口。

本部分起草单位：成都泰瑞通信设备检测有限公司、大唐电信科技产业集团、成都大唐线缆有限公司、长飞光纤光缆股份有限公司、江苏永鼎股份有限公司、四川汇源光通信有限公司、江苏亨通光电股份有限公司、武汉烽火科技集团有限公司、北京邮电大学、长飞光纤光缆(上海)有限公司、江苏通鼎光电股份有限公司、江苏南方通信科技有限公司。

本部分主要起草人：王则民、宋志佗、黄堃、彭媛、熊壮、陈晓红、赵秋香、薛梦驰、白闻海、刘骋、李春生、于春花、刘玉琴、黄正欧。

# 通信光缆机械性能试验方法

## 第3部分:撕裂绳功能

### 1 范围

本部分规定了通信光缆撕裂绳功能试验的目的、试样、设备、程序、要求、待规定细节和报告细节等。

本部分适用于通信光缆中各种撕裂绳开启护套或外护套的功能性试验,也可适用于其他线缆中撕裂绳功能试验。

### 2 目的

本试验的目的在于验证撕裂绳开启光缆护套的效果和撕开护套的过程中本身不会断裂。本试验通常在光缆冷却到预期的最低安装温度下实施。当有要求时,本试验也可在最高安装温度下实施,但这通常是不必要的。

### 3 试样

试样取自光缆制造长度。试样长度依光缆结构而定,应确保拉动撕裂绳来开启护套时撕裂绳不会从试样中抽出来,并且试样的最小长度应是1.5 m。

### 4 设备

设备应包括:

- a) 一台大小适合于容纳试样的温度箱,它的温度应可调控在规定的试验温度的 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 之内;
- b) 一套光缆开缆工具;
- c) 一套能握持受试光缆的工夹具,一般可用人工握持代替。

### 5 程序

试验应按如下步骤进行:

a) 在距离试验端头1 m处的光缆上作一个标记,然后剥除端头长度约100 mm的全部或部分护套,无损的露出撕裂绳;

b) 将试样放入温度箱内,允许试样成圈;

除非另有商定,温度箱的试验温度应设定为护套的最低安装温度,例如对于聚乙烯护套和阻燃聚烯烃护套通常设定为 $-15^{\circ}\text{C}$ ,对于聚氯乙烯护套通常设定为 $0^{\circ}\text{C}$ ;

应将试样在试验温度下保留至少4 h;

从温度箱取出试样,除非另有规定,应立即握住一根撕裂绳,沿护套向下拉(对于有搭接金属层的护套,撕裂应避免搭接部位),力图撕开到标记长度为止。

### 6 要求

撕裂绳能撕开标记长度的光缆护套,并在整个受拉期间不断裂,则通过试验。如果在达到1 m标记长度之前撕裂绳断裂,可以从同一光缆制造段上取两个附加增补试样重新试验,如果两者的撕裂绳均能撕开护套,并在达到1 m标记之前都不断裂,则通过试验。如果撕裂绳从光缆端部抽出而没有切开护套,则不计成败,应重新取样试验。

## 7 待规定细节

相关规范应规定：

- a) 当不同于上述规定时的试验温度；
- b) 其他不同于上述规定的细节，例如标记长度、同时下拉的撕裂绳根数。

## 8 报告的细节

试验报告应包括：

- a) 试验温度；
  - b) 护套结构、材料和撕裂绳位置；
  - c) 撕裂绳材料；
  - d) 光缆中撕裂绳数量；
  - e) 实际撕裂长度；
  - f) 受试试样数；
  - g) 试验结果。
-