



中华人民共和国国家标准

GB/T 7424.2—2002
部分代替 GB/T 7424.1—1998

光缆总规范 第2部分：光缆基本试验方法

Optical fibre cable generic specification—
Part 2: Basic optical cable test procedures

(IEC 60794-1-2:1999,
Optical fibre cable—Part 1-2: Generic specification
—Basic optical cable test procedures, MOD)

2002-08-09 发布

2003-04-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 总则	1
4 方法 E1:拉伸性能	3
5 方法 E2:磨损	5
6 方法 E3:压扁	7
7 方法 E4:冲击	9
8 方法 E5:已成缆光纤的剥离力稳定性	10
9 方法 E6:反复弯曲	11
10 方法 E7:扭转	13
11 方法 E8:曲挠	15
12 方法 E10:弯折	16
13 方法 E11:弯曲	17
14 方法 E12:抗切穿	17
15 方法 E13:枪击	18
16 方法 E17:刚性	19
17 方法 E18:张力下弯曲(动态试验)	22
18 方法 E19:风振和舞动	24
19 方法 F1:温度循环	24
20 方法 F3:护套完整性	26
21 方法 F5:渗水	26
22 方法 F6:复合物滴流	27
23 方法 F7:核辐射	29
24 方法 F8:气阻	29
25 方法 F9:老化	30
26 方法 G1:光缆元件的弯曲	30
27 方法 G2:光纤带几何结构尺寸的观测法	31
28 方法 G3:光纤带尺寸的孔规法	31
29 方法 G4:光纤带尺寸的千分表法	32
30 方法 G5:光纤带撕裂(可分性)	33
31 方法 G6:光纤带扭转	34
32 方法 G7:套管弯折	35

前 言

GB/T 7424《光缆总规范》包括以下两部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：光缆基本试验方法。

本部分为 GB/T 7424 的第 2 部分，对应于 IEC 60794-1-2:1999《光缆 第 1-2 部分：总规范 光缆基本试验方法》(英文版)。IEC 60794-1-2 叙述光缆机械性能及环境性能的和光缆元件的各试验程序，其中某些试验待定。在 IEC 60794-1-2 中，因原有的某些试验已被其他试验取代或已确定是不适用的，故在试验编号次序中缺少几个号码，它们是 E9、E16、F2、F4 和 F6。

本部分与 IEC 60794-1-2 的一致性程度为修改采用，其主要差异如下：

- 1) 第 3 章“总则”中，部分条款参照过去的有关标准和我国的实际情况作了具体规定。例如，试验环境条件采用 GB/T 2421 规定的标准大气条件，并且通常是 GB/T 2421 规定的正常试验大气条件；量的数值按 GB/T 8170 规定修约；监测和检查的方法和抽样，按国内现行情况规定。同时，IEC 文本列于第 29 章中的光纤带定义移至本章“3.3 定义”中。
- 2) IEC 文本中方法 E14“复合物滴流”在本文本中改为方法 F6。IEC 文本中方法 E15“析油和蒸发”是材料试验，在本文本中不列入。
- 3) 本部分中，方法 E1、方法 E3、方法 E4、方法 E7、方法 E10、方法 E11、方法 G2、方法 G7 为修改采用 IEC 60794-1-2 中的对应方法，其余方法则是等同采用。
- 4) 方法 E1 和方法 E3 中，作为推荐性的内容，补充了国内多年实施有效的细节和具体数据。
- 5) 方法 E4 中，建议了通常采用的落高为 1 m。
- 6) 方法 E7 中，扭转角度改为由有关标准中规定。
- 7) 方法 E10 中，仍采用过去版本的写法，即把光缆环缩小到规定的最小允许直径止。
- 8) 方法 E11 中，按过去版本的习惯，为方法 E11A 加上名称“卷绕”，为方法 E11B 加上名称“U 型弯曲”。
- 9) 方法 F1 中，增加了“试样应在 $20\text{ C} \pm 5\text{ C}$ 下处理 24 h”的一般性规定。
- 10) 方法 G2 中，要求改为“符合有关光纤带的规范规定”。
- 11) 方法 G7 中，试验参数改为“在有关规范中规定”。

本部分代替 GB/T 7424.1—1998《光缆 第 1 部分：总规范》的第 3 章和第 6 章。

本部分由中华人民共和国信息产业部提出。

本部分由信息产业部电信研究院归口。

本部分由大唐电信科技股份有限公司光通信分公司起草。

本部分主要起草人：王则民，薛梦驰，李然山，鹿中晖，梅健，何伟。