



中华人民共和国国家标准

GB/T 15972.10—2008
代替 GB/T 15972.1—1998

光纤试验方法规范 第 10 部分：测量方法和 试验程序——总则

Specifications for optical fibre test methods—
Part 10: Measurement methods and test procedures—
General and guidance

(IEC 60793-1-1:2002, Optical fibres—
Part 1-1: Measurement methods and
test procedures—General and guidance, MOD)

2008-03-31 发布

2008-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 测量和试验分类	1
5 测量和试验的标准大气条件	1
6 校准准则	2
7 基准试验方法	2
8 光纤分类	2
9 光纤的结构、材料和识别标志	3
10 试样制备	4
11 测量方法和试验程序	4
12 包装和标志	4
附录 A (资料性附录) 新旧版本对照参考	5

前 言

GB/T 15972《光纤试验方法规范》由若干部分组成,其预期结构及对应的国际标准和将代替的国家标准为:

- 第 10 部分~第 19 部分:测量方法和试验程序总则(对应 IEC 60793-1-10 至 IEC 60793-1-19;代替 GB/T 15972.1—1998);
- 第 20 部分~第 29 部分:尺寸参数的测量方法和试验程序(对应 IEC 60793-1-20 至 IEC 60793-1-29;代替 GB/T 15972.2—1998);
- 第 30 部分~第 39 部分:机械性能的测量方法和试验程序(对应 IEC 60793-1-30 至 IEC 60793-1-39;代替 GB/T 15972.3—1998);
- 第 40 部分~第 49 部分:光学特性和传输特性的测量方法和试验程序(对应 IEC 60793-1-40 至 IEC 60793-1-49;代替 GB/T 15972.4—1998);
- 第 50 部分~第 59 部分:环境性能的测量方法和试验程序(对应 IEC 60793-1-50 至 IEC 60793-1-59;代替 GB/T 15972.5—1998)。

本部分为 GB/T 15972 的第 10 部分。本部分修改采用国际电工技术委员会标准 IEC 60793-1-1:2002《光纤 第 1-1 部分:测量方法和试验程序——总则》(英文版)。本部分根据 IEC 60793-1-1:2002 重新起草。本部分与 IEC 60793-1-1:2002 主要差异如下:

- 按照我国标准的编排格式和表述要求,对一些内容安排做了调整。本部分第 1 章删除了 IEC 60793-1-1 第 1 章某些叙述,增加了第 9 章、第 10 章和第 11 章,IEC 60793-1-1 第 9 章和第 10 章作为本部分第 12 章和附录 A;
- 本部分表 2 中增加了表注,表 3 中增加了 B5 类非零色散单模光纤和表注;
- 纠正了某些不恰当的叙述。

本部分代替 GB/T 15972.1—1998,《光纤总规范 第 1 部分:总则》。

本部分与 GB/T 15972.1—1998 相比主要变化如下:

- 将题目由《光纤总规范 第 1 部分:总则》修改为《光纤试验方法规范 第 10 部分:测量方法和试验程序——总则》;
- 将原第 2 章和第 3 章标题更改为“规范性引用文件”和“术语和定义”,同时增加了一些内容;增加了第 4 章“测量和试验分类”、第 5 章“测量和试验标准大气条件”、第 6 章“校准准则”和第 7 章“基准试验方法”;删除了原第 6 章、第 10 章和附录 A;增加了新的附录 A;
- 将原第 4 章部分内容移到第 8 章的相应部分,删除了原 4.2.1 和 4.3 的内容;
- 增加了表 1,将原表 1、表 2 改为表 2、表 3,并对原表 2 内容进行了较大的修改,增加了 B5 类非零色散单模光纤;
- 将原第 5 章、第 7 章、第 8 章和第 9 章的相应内容移到第 9 章、第 10 章、第 11 章、第 12 章表述。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中华人民共和国信息产业部提出。

本部分由中国通信标准化协会归口。

本部分起草单位:武汉邮电科学研究院。

本部分起草人:陈永诗、程淑玲、李海清、刘泽恒、吴金良、张艳。

本部分为第一次修订。

光纤试验方法规范

第 10 部分：测量方法和 试验程序——总则

1 范围

GB/T 15972 的本部分规定了光纤特性测量方法和试验程序的通用要求,包括测量和试验分类、测量和试验的标准大气条件、校准准则、试样制备等,还规定了光纤分类、光纤材料和结构、识别标志和包装等要求。

本部分适用于对通信设备和使用类似技术装置中用的 A 类多模光纤和 B 类单模光纤的检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 15972 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2000,eqv ISO 780:1997)

GB/T 4892 硬质直方体运输包装尺寸系列

GB/T 5848 防潮包装

GB/T 15972(其他所有部分) 光纤试验方法规范[IEC 60793-1,MOD(其他所有部分)]

GB/T 14733.12 电信术语 光纤通信

IEC 61931 纤维光学 术语

3 术语和定义

本部分使用 GB/T 14733.12 和 IEC 61931 中有关的术语和定义。

注: GB/T 14733.12 中没有规定的术语和定义可参考 IEC 61931 中规定的术语和定义。

4 测量和试验分类

- a) 参数测量;
- b) 性能试验;
- c) 合格检验。

5 测量和试验的标准大气条件

测量和试验的标准大气条件需要控制在一定范围内,以保证在不同地点和设备测量得到的数据的可对比性。除非另有规定,都应在如下的大气条件下进行测量和试验。有些情况下,需要特别的环境条件,这可在详细规范中规定。

表 1 给出了进行测量和试验的标准大气条件范围。在进行一系列测量期间,需保持环境温度和湿