



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14075—2008  
代替 GB/T 14075—1993

---

## 光纤色散测试仪技术条件

Specifications for optical fibre chromatic dispersion measuring set

2008-10-07 发布

2009-04-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准参考了 IEC 61744:2005《光纤色散测试仪的校准》，结合了目前国内单模光纤色散测试仪使用实际要求而制定。

本标准代替 GB/T 14075—1993《光纤色散测试仪技术条件》。

本标准与 GB/T 14075—1993 相比主要变化如下：

- 增加了前言，删去了附加说明；
- 增加了光纤色散测试仪在 1 625 nm 使用波段的要求(见本版第 4 章)；
- 增加了术语和定义(见本版第 3 章)；
- 删去了按测试波长范围分级(1993 年版表 1, 本版表 1)；
- 修改了色散仪主要技术指标及性能(1993 年版表 1, 本版表 1)；
- 将测试动态范围改为允许通道衰减(1993 年版表 1 和 4.1.4, 本版表 1 和 5.1.4)；
- 将测量精度改为准确度，增加了零色散波长和零色散斜率指标(1993 年版表 1 和 4.1.3, 本版表 1 和 5.1.3)；
- 修改了波长选择器谱宽要求(1993 年版 4.1.1.3, 本版 5.1.1.3)；
- 将时延检测器改为相位计(1993 年版 4.1.1.5, 本版 5.1.1.5)；
- 增加了光谱分析仪或光波长计要求(见本版 5.1.1.8)；
- 修改了可变衰减器光衰减值要求(1993 年版 4.1.1.7, 本版 5.1.1.7)；
- 修改了色散仪准确度的测量方法(1993 年版 4.1.3, 本版 5.1.3)；
- 增加了色散仪重复性的测量方法(见本版 5.1.3)。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由中国通信标准化协会归口。

本标准起草单位：武汉邮电科学研究院。

本标准主要起草人：刘骋、陈永诗、许江波、张希。

本标准于 1993 年首次发布，本次为第一次修订。

# 光纤色散测试仪技术条件

## 1 范围

本标准规定了单模光纤色散测试仪(以下简称色散仪)的术语和定义、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于 1 310 nm、1 550 nm 和 1 625 nm 波段使用的光纤色散测试仪。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求

GB/T 4798.2—2008 电工电子产品应用环境条件 第2部分:运输

GB/T 6587.1—1986 电子测量仪器 环境试验总纲

GB/T 6587.2—1986 电子测量仪器 温度试验

GB/T 6587.3—1986 电子测量仪器 湿度试验

GB/T 6587.4—1986 电子测量仪器 振动试验

GB/T 6587.5—1986 电子测量仪器 冲击试验

GB/T 6587.6—1986 电子测量仪器 运输试验

GB/T 6587.7—1986 电子测量仪器 基本安全试验

GB/T 6587.8—1986 电子测量仪器 电源频率与电压试验

GB/T 6592—1996 电工和电子测量设备性能表示

GB/T 6593—1996 电子测量仪器质量检验规则

GB/T 6833.1~GB/T 6833.10 电子测量仪器电磁兼容性试验规范

GB/T 11463—1989 电子测量仪器可靠性试验

GB/T 15972.42—2008 光纤试验方法规范 第42部分:传输特性和光学特性的测量方法和试验程序——波长色散(IEC 60793-1-42:2001,MOD)

SJ 946—1983 电子测量仪器电气、机械结构基本要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**色散测试仪 chromatic dispersion measuring set**

色散测试仪是用于测量光纤在光传输窗口的不同波长下的色散值( $D$ )的仪器,典型的光传输窗口为 1 310 nm、1 550 nm、1 625 nm。

仪器的测量结果输出可显示群时延—波长、色散—波长相关关系曲线,并给出零色散波长( $\lambda_0$ )和零色散斜率( $S_0$ )参数。

### 3.2

**零色散波长 zero dispersion wavelength (s)**

零色散波长即色散值为零的波长点。