



中华人民共和国国家标准

GB/T 9771.6—2008

通信用单模光纤 第6部分：宽波长段光传输用 非零色散单模光纤特性

Single-mode optical fibres for telecommunication—
Part 6: Characteristics of a fibre with non-zero dispersion
for wideband optical transport

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
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 9771《通信用单模光纤》分为如下几个部分：

- 第 1 部分：非色散位移单模光纤特性；
- 第 2 部分：截止波长位移单模光纤特性；
- 第 3 部分：波长段扩展的非色散位移单模光纤特性；
- 第 4 部分：色散位移单模光纤特性；
- 第 5 部分：非零色散位移单模光纤特性；
- 第 6 部分：宽波长段光传输用非零色散单模光纤特性；
- 第 7 部分：接入网用弯曲损耗不敏感单模光纤特性。

本部分为 GB/T 9771 的第 6 部分。本部分光纤的几何、光学和传输特性参考了 ITU-T G. 656: 2006《宽波长段光传输用非零色散单模光纤光缆特性》(英文版)中 G. 656 类光纤规定,光纤的机械、环境性能参考了 IEC 60793-2-50:2007(第 3.0 版 86A/1164/CDV 文稿)《光纤 第 2-50 部分:产品规范-B 类单模光纤特性》(英文版)中 B5 类光纤规定。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

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。

本部分主要起草人:陈永诗、雷非、程淑玲、李海清、刘骋。

通信用单模光纤

第 6 部分:宽波长段光传输用 非零色散单模光纤特性

1 范围

GB/T 9771 的本部分规定了 B5 类宽波长段光传输用非零色散单模光纤的几何、光学、传输特性和机械、环境性能的要求,规定了光纤特性的测量方法。该类光纤的色散值在 1 460 nm~1 625 nm 整个波段范围内都保持非零,它适用于在 1 460 nm~1 625 nm 波段范围内的密集波分复用(DWDM)应用或粗波分复用(CWDM)应用。

本部分适用于通信光缆和其他信息传输设备中使用的 B5 类宽波长段光传输用非零色散单模光纤。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 9771 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 15972(所有部分) 光纤试验方法规范[IEC 60793-1(all parts),Optical fibres—Part 1: Measurement methods and test procedures,MOD]

GB/T 18900—2002 单模光纤偏振模色散的试验方法

ITU-T G. 650.1:2004 单模光纤光缆的具有线性和确定性特性的参数定义和试验方法

ITU-T G. 650.2:2007 单模光纤光缆的具有统计和非线性特性的参数定义和试验方法

ITU-T G. 656:2006 宽波长段光传输用非零色散单模光纤光缆特性

IEC/TR 61282-3:2006 光纤通信系统设计指南—第 3 部分:偏振模色散的计算

IEC 62048:2001 光纤可靠性的幂次律理论

3 术语和定义

GB/T 15972 和 ITU-T G. 650.1:2004、ITU-T G. 650.2:2007 中确立的相关术语和定义适用于本部分。

4 缩略语

下列缩略语适用于本部分:

CWDM	粗波分复用
DWDM	密集波分复用
FWM	四波混频
PMD	偏振模色散
PMD _Q	链路 PMD 系数统计参数
WDM	波分复用