



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 9771.1—2000

---

## 通信用单模光纤系列 第 1 部分：非色散位移单模光纤特性

The series of single-mode optical fibres for telecommunication—  
Part 1: Characteristics of a dispersion unshifted  
single-mode optical fibre

2000-10-17 发布

2001-06-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
通信用单模光纤系列  
第 1 部分：非色散位移单模光纤特性

GB/T 9771.1—2000

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码：100045

<http://www.spc.net.cn>

电话：63787337、63787447

2005 年 1 月第一版 2005 年 6 月电子版制作

\*

书号：155066·1-22055

版权专有 侵权必究  
举报电话：(010)68533533

## 前 言

本标准是根据国际电信联盟建议 ITU-T G. 652:2000《单模光纤光缆的特性》修订文稿中 G. 652A 类和 G. 652B 类光纤对 GB/T 9771—1988《通信用单模光纤系列》进行修订的,在主要技术内容上参考了该国际标准的规定。某些特性要求也参考了国际电工委员会标准 IEC 60793-2:1998《光纤 第 2 部分:产品规范》及 1999 年对 IEC 60793-2 提出的修订文稿中的规定和国际上同类产品的先进技术指标。

GB/T 9771—2000 在《通信用单模光纤系列》总标题下包括以下几个部分:

第 1 部分(即 GB/T 9771.1):非色散位移单模光纤特性

第 2 部分(即 GB/T 9771.2):截止波长位移单模光纤特性

第 3 部分(即 GB/T 9771.3):波长段扩展的非色散位移单模光纤特性

第 4 部分(即 GB/T 9771.4):色散位移单模光纤特性

第 5 部分(即 GB/T 9771.5):非零色散位移单模光纤特性

本标准是第 1 部分。

本标准从实施之日起代替 GB/T 9771—1988。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由信息产业部电信研究院归口。

本标准起草单位:信息产业部武汉邮电科学研究院。

本标准起草人:陈永诗、刘泽恒。

# 中华人民共和国国家标准

## 通信用单模光纤系列 第 1 部分:非色散位移单模光纤特性

GB/T 9771.1—2000

代替 GB/T 9771—1988

### The series of single-mode optical fibres for telecommunication— Part 1: Characteristics of a dispersion unshifted single-mode optical fibre

#### 1 范围

本标准规定了 GB/T 15972.1 中 B1.1 类非色散位移单模光纤的几何、光学、传输特性和机械、环境性能的要求。该类光纤的零色散波长在 1 310 nm 附近,它既可以使用在 1 310 nm 波长区域,也可以使用在 1 550 nm 波长区域,最佳工作波长在 1 310 nm 区域。

本标准规定的单模光纤适用于通信网和其他通信设备。

#### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 15972.1—1998 光纤总规范 第 1 部分:总则(eqv IEC 793-1-1:1995)

GB/T 15972.2—1998 光纤总规范 第 2 部分:尺寸参数试验方法(eqv IEC 793-1-2:1995)

GB/T 15972.3—1998 光纤总规范 第 3 部分:机械性能试验方法(eqv IEC 793-1-3:1995)

GB/T 15972.4—1998 光纤总规范 第 4 部分:传输特性和光学特性试验方法  
(eqv IEC 793-1-4:1995)

GB/T 15972.5—1998 光纤总规范 第 5 部分:环境性能试验方法(eqv IEC 793-1-5:1995)

#### 3 术语和定义

本标准使用 GB/T 15972.1~15972.5 中有关的术语和定义。

#### 4 缩写词

本标准中使用下列缩写词:

DWDM 密集波分复用

FWM 四波混频

PMD 偏振模色散

WDM 波分复用

#### 5 技术要求

##### 5.1 尺寸参数

国家质量技术监督局 2000-10-17 批准

2001-06-01 实施