



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31242—2014

---

## 设备互连用单模光纤特性

**Characteristics of single-mode optical fibres for equipment intraconnection**

(IEC 60793-2-60:2008, Optical fibres—Part 2-60: Product specifications—  
Sectional specification for category C singlemode intraconnection fibres, NEQ)

2014-12-05 发布

2015-04-01 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 符号和缩略语 .....	1
5 分类 .....	1
6 要求 .....	2

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法参考 IEC 60793-2-60:2008《互连用 C 类单模光纤》制定,与 IEC 60793-2-60 的一致性程度为非等效。

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:长飞光纤光缆有限公司,武汉邮电科学研究院,长飞光纤光缆(上海)有限公司。

本标准主要起草人:李婧、罗杰、杨晨、王小泉、杨向荣。

## 设备互连用单模光纤特性

### 1 范围

本标准规定了设备互连用单模光纤(C类单模光纤)的几何、光学、传输、机械、环境性能的要求和测量方法。

本标准适用于光通信系统中设备内部或设备之间连接用的单模光纤。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

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

ITU-T G.650.1:2010 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(Definitions and test methods for linear, deterministic attributes of single-mode fibre and cable)

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(Definitions and test methods for statistical and non-linear related attributes of single mode fibre and cable)

### 3 术语和定义

GB/T 15972、ITU-T G.650.1:2010 和 ITU-T G.650.2:2007 界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 符号和缩略语

下列符号和缩略语适用于本文件。

MFD: 模场直径(Mode Field Diameter)

$F_{avg}$ : 涂覆层剥离力(均值)(Average Strip Force)

$F_{peak}$ : 涂覆层剥离力(峰值)(Peak Strip Force)

$n_d$ : 动态疲劳参数(stress corrosion parameter-dynamic)

### 5 分类

C类单模光纤根据典型传输波长和模场直径分为C1、C2、C3、C4四个基本子类,如表1所示。

表1 C类单模光纤的分类

基本子类	典型传输波长 nm	MFD 标称值范围 $\mu\text{m}$
C1	1 260、1 550 和 1 625	1 310 nm 处:8.6~9.5