



中华人民共和国国家标准

GB/T 28504.1—2012

掺稀土光纤 第 1 部分：双包层掺镱光纤特性

Rare earth doped optical fibre—
Part 1: Characteristics of double-cladding Ytterbium-doped optical fibre

2012-06-29 发布

2012-10-01 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 28504《掺稀土光纤》分为以下几个部分：

- 第 1 部分：双包层掺镱光纤特性；
- 第 2 部分：双包层掺铒光纤特性；
- 第 3 部分：双包层铒镱共掺光纤特性；
- 第 4 部分：掺铒光纤特性；

.....

本部分是 GB/T 28504 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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：陈伟、雷非、王冬香、李诗愈。

掺稀土光纤

第 1 部分：双包层掺镱光纤特性

1 范围

GB/T 28504 的本部分规定了典型双包层掺镱光纤的结构分类和型号、几何尺寸、光学性能、机械性能、环境性能等技术要求和测试方法。

本部分适用于双包层掺镱光纤。

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 14733.12—2008 电信术语 光纤通信(IEC 60050(731):1991, IDT)

GB/T 15972.20—2008 光纤试验方法规范 第 20 部分：尺寸参数的测量方法和试验程序 光纤几何参数(IEC 60793-1-20:2001, MOD)

GB/T 15972.22—2008 光纤试验方法规范 第 22 部分：尺寸参数的测量方法和试验程序 长度(IEC 60793-1-22:2001, MOD)

GB/T 15972.30—2008 光纤试验方法规范 第 30 部分：机械性能的测量方法和试验程序 光纤筛选试验(IEC 60793-1-30:2001, MOD)

GB/T 15972.43—2008 光纤试验方法规范 第 43 部分：传输特性和光学特性的测量方法和试验程序 数值孔径(IEC 60793-1-43:2001, MOD)

GB/T 15972.50—2008 光纤试验方法规范 第 50 部分：环境性能的测量方法和试验程序 恒定湿热(IEC 60793-1-50:2001, MOD)

GB/T 15972.51—2008 光纤试验方法规范 第 51 部分：环境性能的测量方法和试验程序 干热(IEC 60793-1-51:2001, MOD)

GB/T 15972.52—2008 光纤试验方法规范 第 52 部分：环境性能的测量方法和试验程序 温度循环(IEC 60793-1-52:2001, MOD)

3 术语和定义

GB/T 14733.12—2008 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

内包层和外包层 inner-cladding and outer-cladding

内包层是用于约束光信号在光纤芯层中传输而紧邻光纤纤芯的第一个包层，其折射率较芯层低；而处于内包层之外，用于约束光信号在芯层和内包层传输，且紧邻光纤内包层的第二个包层为外包层，其折射率较内包层低。

3.2

双包层 double-cladding

光纤具有两个包层，即光纤纤芯之外依次围绕两个的包层：内包层与外包层。