



中华人民共和国国家标准

GB/T 13993.1—2016
代替 GB/T 13993.1—2004

通信光缆 第 1 部分：总则

Optical fibre cables for telecommunication—
Part 1: General

2016-04-25 发布

2016-11-01 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 13993《通信光缆》包括：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：核心网用室外光缆；
- 第 3 部分：综合布线用室内光缆；
- 第 4 部分：接入网用室外光缆；

.....

本部分为 GB/T 13993 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 13993.1—2004《通信光缆系列 第 1 部分：总则》，与 GB/T 13993.1—2004 相比，主要技术变化如下：

- 标准名称由“通信光缆系列”改为“通信光缆”；
- 修改采用了光纤光缆试验方法标准(GB/T 15972 和 GB/T 7424.2)和光纤分类标准(GB/T 9771 和 GB/T 12357)的最新适用文本号及其修订后的试验方法(见 2、3.3、5；2004 版 2、3.3、5)；
- 增加了测量技术对制造长度的制约(见 4.2；2004 版 4.2)；
- 增加了单模光纤和多模光纤的选用(见 4.3；2004 版 4.3)；
- 增加了光缆材料的环保性能要求(见 4.4.2)；
- 增加了光缆元件性能要求(见 4.5)；
- 删除了机械性能要求中的抗切穿项目，增加了张力下弯曲、成圈、护套拔出、可安装性、已成缆光纤及光纤带可剥离性等项目(见 4.6.2；2004 版 4.5.2)；
- 增加了环境性能要求的耐静水压、耐紫外线及冰冻等项目(见 4.7.2；2004 版 4.6.2)；
- 增加了光缆电气性能要求(见 4.8)；

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本部分起草单位：大唐电信科技产业集团、成都泰瑞通信设备检测有限公司、江苏永鼎股份有限公司、江苏亨通光电股份有限公司、江苏通鼎光电股份有限公司、长飞光纤光缆有限公司、成都大唐线缆有限公司。

本部分主要起草人：王则民、宋志佗、时彬、陈晓红、薛梦驰、刘玉琴、熊壮、彭媛、黄堃。

GB/T 13993.1 的历次版本发布情况为：

- GB/T 13993.1—1992、GB/T 13993.1—2004。

通信光缆

第1部分:总则

1 范围

GB/T 13993 的本部分规定了通信光缆(以下简称光缆)的分类、要求、试验方法、检验规则、安装和使用。

本部分适用于通信网用的各种光缆。

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 7424.2—2008 光缆总规范 第2部分:光缆基本试验方法(IEC 60794-1-2:2003,MOD)

GB/T 9771(所有部分) 通信用单模光纤

GB/T 12357(所有部分) 通信用多模光纤

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

GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

YD/T 908 光缆型号命名方法

3 分类

3.1 GB/T 13993 规定的光缆按照 YD/T 908 的规定划分光缆型式、规格和编制型号。

3.2 GB/T 13993 其他部分应按通信网的要求规定光缆常用结构型式要求及适用范围、预期使用寿命和规格系列。

3.3 光缆中单模光纤的类型应符合 GB/T 9771 的规定,多模光纤的类型应符合 GB/T 12357 的规定。

4 要求

4.1 识别方式

4.1.1 为了有利于在通信网方便地操作和使用,GB/T 13993 其他部分应规定相应的识别方式,包括光缆中光纤、光纤单元的识别色谱(方式)和光缆本身的识别标志。

4.1.2 识别色谱宜采用全色谱方式。

4.2 标准制造长度

根据通信网的要求和光缆制造技术、测量技术、贮运能力和施工技术的可能性,GB/T 13993 其他部分应规定相应光缆的标准制造长度及其系列。

4.3 光纤特性

根据通信网的要求和各类光纤的性能特点及其能达到的实际水平,GB/T 13993 其他部分应规定