



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7424.20024—2026

## 光缆 第 200-24 部分：室内光缆 用于 MPO 连接器分支光缆组件的多单元 光缆详细规范

Optical fibre cables—Part 200-24: Indoor cables—Detail specification for  
multiple multi-fibre unit cables for use in MPO connector terminated  
breakout cable assemblies

(IEC 60794-2-24:2024, Optical fibre cables—Part 2-24: Indoor cables—  
Detail specification for multiple multi-fibre unit cables for use in MPO  
connector terminated breakout cable assemblies, MOD)

2026-09-28 发布

2027-04-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

目 次

前言 ..... III

引言 ..... IV

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 2

4 结构 ..... 2

    4.1 通则 ..... 2

    4.2 光纤 ..... 2

    4.3 多纤单元 ..... 2

    4.4 绞合缆芯 ..... 3

    4.5 加强件 ..... 3

    4.6 撕裂绳 ..... 3

    4.7 光缆护套 ..... 3

    4.8 护套标记 ..... 3

    4.9 光缆结构示例 ..... 3

5 试验 ..... 3

    5.1 通则 ..... 3

    5.2 尺寸 ..... 4

    5.3 机械性能 ..... 4

    5.4 环境性能 ..... 5

6 传输性能 ..... 6

7 燃烧性能 ..... 6

8 环保性能 ..... 6

附录 A (资料性) 本文件与 IEC 60794-2-24:2024 结构变化对照一览表 ..... 8

附录 B (资料性) 本文件与 IEC 60794-2-24:2024 技术差异及其原因一览表 ..... 9

附录 C (资料性) 光缆结构示例 ..... 11

    C.1 用于 MPO 连接器分支光缆组件的光缆,缆芯包含带有护套或套管的多芯单元 ..... 11

    C.2 用于 MPO 连接器分支光缆组件的光缆(缆芯包含扎纱捆扎的光纤束) ..... 12

    C.3 用于 MPO 连接器分支光缆组件的光缆(缆芯包含部分粘接型光纤带) ..... 13

附录 D (规范性) 卷绕和温度循环试验样品制备 ..... 14

参考文献 ..... 15

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 7424《光缆》的第 200-24 部分。GB/T 7424 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：光缆基本试验方法；
- 第 3 部分：分规范 室外光缆；
- 第 3-70 部分：室外光缆 快速/多次布放光缆门类规范；
- 第 4 部分：分规范 沿电力线路架设的光缆；
- 第 5 部分：分规范 用于气吹安装的微型光缆和光纤单元；
- 第 20 部分：光缆基本试验方法 总则和定义；
- 第 21 部分：光缆基本试验方法 机械性能试验方法；
- 第 22 部分：光缆基本试验方法 环境性能试验方法；
- 第 23 部分：光缆基本试验方法 光缆元构件试验方法；
- 第 24 部分：光缆基本试验方法 电气试验方法；
- 第 200-23 部分：室内光缆 用于 MPO 连接器光缆组件的多芯光缆详细规范；
- 第 200-24 部分：室内光缆 用于 MPO 连接器分支光缆组件的多单元光缆详细规范。

本文件修改采用 IEC 60794-2-24:2024《光缆 第 2-24 部分：室内光缆 用于 MPO 连接器分支光缆组件的多单元光缆详细规范》。

本文件与 IEC 60794-2-24:2024 相比，在结构上进行了较多调整。本文件与 IEC 60794-2-24:2024 结构编号对照一览表见附录 A。

本文件与 IEC 60794-2-24:2024 的技术差异及其原因见附录 B。

本文件做了下列编辑性改动：

- 为与现有标准协调，将标准名称改为《光缆 第 200-24 部分：室内光缆 用于 MPO 连接器分支光缆组件的多单元光缆详细规范》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件起草单位：中国信息通信研究院、长芯盛(武汉)科技有限公司、中国电子技术标准化研究院、深圳市特发信息光网科技股份有限公司、中国电子科技集团公司第二十三研究所、长飞光纤光缆股份有限公司、中国信息通信科技集团有限公司、江苏亨通光电股份有限公司、江苏中天科技股份有限公司、深圳市特发信息股份有限公司、浙江汉信光电股份有限公司、江苏东旭通信科技股份有限公司、中国移动通信集团设计院有限公司、宏安集团有限公司、中国移动通信集团有限公司、中国通信建设北京工程局有限公司、吉林吉大通信设计院股份有限公司。

本文件主要起草人：刘泰、张鹤、翟庆诗、李婧、杨超、游晨、柯旋、沙和鸣、赵海龙、王晨、殷海成、吕捷、李洋、戴唯一、于春花、刘骋、祁庆庆、林卫峰、费华青、葛永新、杨彬、曹珊珊、朱玲、王文跃、徐建军、宋霖、杨天普、翟睿、隋元珠、张桂林、赵航斌、刘凌云、匙凯。

# 引 言

光缆作为光信号的核心媒介,广泛应用于传送网与接入网、数据中心、电力传输和安防监控等领域的信号传输,是构建现代通信网络的基石。随着光纤通信领域新技术、新材料和新产品的不断涌现,相关试验与测量技术飞速发展。为确保全球范围内光缆产品的技术要求、试验与测量程序达到统一标准,促进国际贸易,国际电工委员会(IEC)已制定并实施了 IEC 60794(所有部分),覆盖了光缆机械性能试验方法、环境性能试验方法、光缆元构件试验方法、电气试验方法,以及光缆元构件、室内光缆、室外光缆、沿电力线路架设光缆、用于气吹安装的微管布线缆/管、室内外光缆、耐火光缆和车载光缆等产品规范,为国际范围内光缆产品的检验与验收提供了重要依据。

GB/T 7424《光缆》参照 IEC 60794(所有部分),构建了系统化的试验方法、测量方法及产品规范体系。该系列标准旨在为国内光缆领域提供一套标准化的性能评估准则与产品检验方法,有效指导国内光缆产品的研制、生产、检测及应用实践,以推动我国纤维光学行业的高质量发展。

其中,GB/T 7424.200《室内光缆》拟由以下部分构成。

- 第 200 部分:分规范 室内光缆。目的在于规范室内光缆的通用要求和检验方法。
- 第 200-20 部分:室内光缆 多芯光缆门类规范。目的在于规范相应光缆门类产品性能要求和检验方法。
- 第 200-23 部分:室内光缆 用于 MPO 连接器光缆组件的多芯光缆详细规范。目的在于规范相应光缆门类产品性能要求和检验方法。
- 第 200-24 部分:室内光缆 用于 MPO 连接器分支光缆组件的多单元光缆详细规范。目的在于规范相应光缆门类产品性能要求和检验方法。
- 第 200-30 部分:室内光缆 光缆组件用光纤带光缆门类规范。目的在于规范相应光缆门类产品性能要求和检验方法。
- 第 200-40 部分:室内光缆 A4 类光缆门类规范。目的在于规范相应光缆门类产品性能要求和检验方法。
- 第 200-50 部分:室内光缆 光缆组件用单芯和双芯光缆门类规范。目的在于规范相应光缆门类产品性能要求和检验方法。

# 光缆 第 200-24 部分:室内光缆 用于 MPO 连接器分支光缆组件的多单元 光缆详细规范

## 1 范围

本文件规定了用于 MPO 连接器分支光缆组件的多单元室内光缆的详细要求。

本文件适用于 MPO 连接器分支光缆组件配套使用的多单元室内光缆(以下简称“光缆”)。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2951.11 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 11 部分:通用试验方法——厚度和外形尺寸测量——机械性能试验(GB/T 2951.11—2008,IEC 60811-1-1:2001,IDT)

GB/T 7424.20—2021 光缆总规范 第 20 部分:光缆基本试验方法 总则和定义(IEC 60794-1-2:2017,MOD)

GB/T 7424.21—2021 光缆总规范 第 21 部分:光缆基本试验方法 机械性能试验方法(IEC 60794-1-21:2020,MOD)

GB/T 7424.22—2021 光缆总规范 第 22 部分:光缆基本试验方法 环境性能试验方法(IEC 60794-1-22:2017,MOD)

GB/T 7424.20023 光缆 第 2-23 部分:室内光缆 用于 MPO 连接器光缆组件的多芯光缆详细规范(GB/T 7424.20023—2026,IEC 60794-2-23:2024,MOD)

GB/T 9771(所有部分) 通信用单模光纤

GB/T 12357.1 通信用多模光纤 第 1 部分:A1 类多模光纤特性(GB/T 12357.1—2024,IEC 60793-2-10:2022,MOD)

GB/T 15972.20 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(GB/T 15972.20—2021,IEC 60793-1-20:2014,MOD)

GB/T 15972.21 光纤试验方法规范 第 21 部分:尺寸参数的测量方法和试验程序 涂覆层几何参数(GB/T 15972.21—2008,IEC 60793-1-21:2001,MOD)

GB/T 15972.40 光纤试验方法规范 第 40 部分:传输特性的测量方法和试验程序 衰减(GB/T 15972.40—2024,IEC 60793-1-40:2019,MOD)

GB/T 15972.46 光纤试验方法规范 第 46 部分:传输特性和光学特性的测量方法和试验程序 透光率变化(GB/T 15972.46—2008,IEC 60793-1-46:2001,MOD)

GB/T 19666 阻燃和耐火电线电缆或光缆通则

GB/T 26572 电器电子产品有害物质限制使用要求

GB 31247 电缆及光缆燃烧性能分级

YD/T 979 光纤带技术要求和检验方法