



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20186.3—2023

## 光纤用二次被覆材料 第3部分：改性聚碳酸酯

Secondary coating materials used for optical fibre—  
Part 3: Modified polycarbonate

2023-12-28 发布

2024-04-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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 .....	1
4 缩略语 .....	2
5 要求 .....	2
6 试验方法 .....	4
7 检验规则 .....	6
8 标志、包装、运输及贮存 .....	8

## 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 20186《光纤用二次被覆材料》的第 3 部分。GB/T 20186 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：聚对苯二甲酸丁二醇酯；

——第 2 部分：改性聚丙烯；

——第 3 部分：改性聚碳酸酯。

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。

本文件由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本文件起草单位：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、中国信息通信研究院、北京邮电大学、成都泰瑞通信设备检测有限公司、中国电子科技集团公司第七研究所凯尔实验室、杭州富通通信技术股份有限公司、汕头高新区奥星光通信设备有限公司、四川乐飞光电科技有限公司。

本文件主要起草人：杨克森、李婷婷、段建彬、王翔、黄俊、熊壮、刘泰、李春生、陈黎明、唐筱、范伟聪、夏坤盛、陈列、周宇。

## 引 言

光纤用二次被覆材料作为光缆组成中必不可少的一部分,主要用于光缆产品中的松套管或紧套层中,对光缆中的光纤起到保护作用,其产品性能对光缆产品性能具有重要作用,因此采用适合的二次被覆材料适用于不同的应用场景显得尤为重要。目前国内广泛应用的二次被覆材料有聚对苯二甲酸丁二醇酯、改性聚丙烯、改性聚碳酸酯、热塑性聚酯弹性体。由于各产品材料的性能各不相同,分别应用于不同的光纤光缆产品中。

GB/T 20186《光纤用二次被覆材料》,拟由4个部分构成。

- 第1部分:聚对苯二甲酸丁二醇酯。目的在于规定聚对苯二甲酸丁二醇酯产品的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等。
- 第2部分:改性聚丙烯。目的在于规定改性聚丙烯产品的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等。
- 第3部分:改性聚碳酸酯。目的在于规定改性聚碳酸酯产品的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等。
- 第4部分:热塑性聚酯弹性体。目的在于规定热塑性聚酯弹性体产品的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等。

# 光纤用二次被覆材料

## 第3部分:改性聚碳酸酯

### 1 范围

本文件规定了光纤用二次被覆材料改性聚碳酸酯(MPC)的要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存要求,描述了相应试验方法。

本文件适用于光纤用二次被覆材料 MPC 的开发、生产、使用和检验。

### 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 1033.1—2008 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分:浸渍法、液体比重瓶法和滴定法
- GB/T 1034—2008 塑料 吸水性的测定
- GB/T 1036—2008 塑料 -30℃~30℃线膨胀系数的测定 石英膨胀计法
- GB/T 1040.1 塑料 拉伸性能的测定 第1部分:总则
- GB/T 1040.2—2022 塑料 拉伸性能的测定 第2部分:模塑和挤塑塑料的试验条件
- GB/T 1634.1 塑料 负荷变形温度的测定 第1部分:通用试验方法
- GB/T 1634.2—2019 塑料 负荷变形温度的测定 第2部分:塑料和硬橡胶
- GB/T 1843—2008 塑料 悬臂梁冲击强度的测定
- GB/T 2411—2008 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度(邵氏硬度)
- GB/T 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境
- GB/T 3682.1—2018 塑料 热塑性塑料熔体质量流动速率(MFR)和熔体体积流动速率(MVR)的测定 第1部分:标准方法
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 9341—2008 塑料 弯曲性能的测定
- GB/T 17037.1 塑料 热塑性塑料材料注塑试样的制备 第1部分:一般原理及多用途试样和长条形试样的制备
- GB/T 17037.4—2003 塑料 热塑性塑料材料注塑试样的制备 第4部分:模塑收缩率的测定
- GB/T 20186.2—2021 光纤用二次被覆材料 第2部分:改性聚丙烯
- GB/T 26125 电子电气产品 六种限用物质(铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚)的测定
- GB/T 31838.2 固体绝缘材料 介电和电阻特性 第2部分:电阻特性(DC方法)体积电阻和体积电阻率
- GB/T 39560.8 电子电气产品中某些物质的测定 第8部分:用气相色谱-质谱法(GC-MS)与配有热裂解/热脱附的气相色谱-质谱法(Py/TD-GC-MS)测定聚合物中的邻苯二甲酸酯

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。