



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20186.1—2006

---

## 光纤用二次被覆材料 第 1 部分：聚对苯二甲酸丁二醇酯

Secondary coating materials used for optical fiber—  
Part 1: Polybutylene terephthalate

2006-04-05 发布

2006-10-01 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

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 要求 .....	1
4 试验方法 .....	2
5 检验规则 .....	4
6 标志、包装、运输、储存.....	5
附录 A(规范性附录) 二次被覆材料标准试样的制备 .....	6
附录 B(规范性附录) 二次被覆材料含水量试验方法 .....	7
附录 C(规范性附录) 二次被覆材料热水解性能——强度试验方法 .....	8
附录 D(规范性附录) 二次被覆材料和填充油膏的相容性.....	9
附录 E(资料性附录) PBT 松套管的技术要求及试验方法 .....	10
附录 F(资料性附录) 松套管管状试样的制备 .....	12
附录 G(资料性附录) 松套管管状试样的取样方法 .....	13
附录 H(资料性附录) 松套管力学性能试验方法 .....	14
附录 J(资料性附录) 松套管轴向后收缩试验方法 .....	15
附录 K(资料性附录) 松套管热水解试验方法 .....	16
附录 L(资料性附录) 松套管抗热老化试验方法 .....	17
附录 M(资料性附录) 松套管抗侧压力试验方法 .....	18
附录 N(资料性附录) 松套管抗弯折试验方法 .....	19
附录 O(资料性附录) 松套管与填充化合物的相容性——耐缠绕试验方法 .....	20

## 前 言

GB/T 20186《光纤用二次被覆材料》包括以下部分：

第 1 部分：聚对苯二甲酸丁二醇酯；

第 2 部分：改性聚丙烯。

本部分为 GB/T 20186 的第 1 部分。本部分主要参考美国材料与试验协会标准 ASTM D 4507《热塑性聚酯》、IEC 60794-1-2:1999《光缆 第 1-2 部分：总规范——光缆基本试验方法》、美国 Bellcore 通信研究所标准：《光纤松套管技术规范》GR-20-CORE 6.3.4 Cable Material Compatibility(1998)、ISO 相关材料标准、国外同类产品的先进标准及 YD/T 769-2003《中心束管式全填充型通信用室外单模光缆》等标准制定的。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 为规范性附录。

本部分的附录 E、附录 F、附录 G、附录 H、附录 J、附录 K、附录 L、附录 M、附录 N、附录 O 为资料性附录。

本部分由中华人民共和国信息产业部提出。

本部分由信息产业部(通信)归口。

本部分主要起草单位：武汉邮电科学研究院。

本部分主要起草人：胡战洪、魏忠诚。

# 光纤用二次被覆材料

## 第 1 部分：聚对苯二甲酸丁二醇酯

### 1 范围

本部分规定了光纤用二次被覆材料聚对苯二甲酸丁二醇酯(PBT)的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及储存。

本部分适用于光纤松套管用二次被覆材料 PBT 的制造、使用和验收。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 20186 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

- GB/T 1033—1986 塑料密度和相对密度试验方法
- GB/T 1034—1998 塑料吸水性试验方法(eqv ISO 62:1980)
- GB/T 1036—1989 塑料线膨胀系数测定方法
- GB/T 1040—1992 塑料拉伸性能试验方法
- GB/T 1410—1989 固体绝缘材料体积电阻率和表面电阻率试验方法(eqv IEC 60093:1980)
- GB/T 1634.1—2004 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—2004 塑料 负荷变形温度的测定 第 2 部分:塑料、硬橡胶和长纤维增强复合材料
- GB/T 1843—1996 塑料悬臂梁冲击试验方法(eqv ISO 180:1993)
- GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999,IDT)
- GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)
- GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境(idt ISO 291:1997)
- GB/T 2951.1—1997 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 1 部分:通用试验方法 第 1 节:厚度和外形尺寸测量——机械性能试验(idt IEC 60811-1-1:1993)
- GB/T 2951.37—1994 电线电缆机械物理性能试验方法 氧化诱导期试验
- GB/T 2411—1980 塑料邵氏硬度试验方法(eqv ISO 868:1978)
- GB/T 3682—2000 热塑性塑料熔体质量流动速率和熔体体积流动速率的测定(idt ISO 1133:1997)
- GB/T 9341—2000 塑料弯曲性能试验方法(idt ISO 178:1993)
- GB/T 17037.1—1997 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试样的制备(idt ISO 294-1:1996)
- ISO 1628-5—1986(E) 塑料 粘数和特性粘数的测定 第五部分:聚对苯二甲酸烷撑二酯

### 3 要求

#### 3.1 外观

产品直径为 2 mm~4 mm、长度为 2 mm~4 mm 的乳白色、乳黄色或无色透明的圆柱体颗粒。颗