



中华人民共和国国家标准

GB/T 48187.02207—2026

纤维光学互连器件和无源器件 性能标准 第 022-07 部分：端接在尾纤或跳线上的加 固型多模光纤光缆连接器 环境类别 A (室外架空环境)

**Fibre optic interconnecting devices and passive components—Performance
standard—Part 022-07: Hardened multimode fibre optic connectors terminated
as pigtails and patchcords for category A (Outdoor aerial environment)**

2026-09-28 发布

2027-04-01 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 3

4 试验 4

 4.1 通则 4

 4.2 试样制备 4

 4.3 试验和测试要求 5

 4.4 安装或维护 5

5 试验报告 5

6 性能要求 5

 6.1 通则 5

 6.2 尺寸 5

 6.3 样品数量和试验顺序 5

 6.4 端面几何形状 6

 6.5 外观检查 6

 6.6 性能标准 6

 6.7 试验方法和要求 7

附录 A（规范性） 样品数量 20

参考文献 22

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 48187《纤维光学互连器件和无源器件 性能标准》的第 022-07 部分。GB/T 48187 已经发布了以下部分：

- 第 022-07 部分：端接在尾纤或跳线上的加固型多模光纤光缆连接器 环境类别 A(室外架空环境)；
- 第 022-13 部分：端接在尾纤或跳线上的多模光纤光缆连接器 环境类别 OP+^{HD}(带热源的室外温度扩展控制环境)。

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：中航光电科技股份有限公司、中国电子技术标准化研究院、安徽海瑞通科技有限责任公司、浙江凌越科技有限公司、武汉长盈通光电技术股份有限公司、中国电子科技集团公司第二十三研究所、深圳市创新胜为科技有限公司、艾德克斯电子(南京)有限公司、河北永基电力器材有限公司。

本文件主要起草人：齐永恒、徐骏、杨超、游晨、段锐、崔艳磊、卢彭彭、沈洁、宫振丽、潘倩、吴万胜、张韵、闫立伟。

引 言

纤维光学互连器件和无源器件在通信领域广泛应用,涵盖固网、无线、传送网、承载网、核心网、数据中心等。在应用场景方面,涉及抱杆、挂墙、拉远、地埋、穿管等户外环境以及综合布线、柜间连接、板内布线、板间连接等室内环境。随着通信技术的迭代升级,信息传输容量越来越大,对终端设备的信息连接稳定性提出更高要求。GB/T 48187《纤维光学互连器件和无源器件 性能标准》旨在规范光纤光缆连接器等纤维光学互连器件和无源器件的性能要求和试验方法,为相关产品研制和检测提供标准依据,对于促进产品技术进步和质量提升具有重要意义。GB/T 48187 拟由以下部分构成。

- 第 1 部分:总则。目的在于规范纤维光学互连器件和无源器件的术语定义和产品分类,明确共性技术要求、检验方法和质量评价。
- 第 021-02 部分:端接在尾纤或跳线上的单模光纤光缆连接器 环境类别 C(室内控制环境)。目的在于规定室内控制环境中用,端接在尾纤或跳线上的单模光纤光缆连接器所需满足的性能要求和试验方法。
- 第 021-03 部分:端接在尾纤或跳线上的单模光纤光缆连接器 环境类别 OP(室外控制环境)。目的在于规定室外控制环境中用,端接在尾纤或跳线上的单模光纤光缆连接器所需满足的性能要求和试验方法。
- 第 021-06 部分:端接在尾纤或跳线上的单模光纤光缆连接器 环境类别 OP+(室外温度扩展控制环境)。目的在于规定室外温度扩展控制环境中用,端接在尾纤或跳线上的单模光纤光缆连接器所需满足的性能要求和试验方法。
- 第 022-02 部分:端接在尾纤或跳线上的多模光纤光缆连接器 环境类别 C(室内控制环境)。目的在于规定室内控制环境中用,端接在尾纤或跳线上的多模光纤光缆连接器所需满足的性能要求和试验方法。
- 第 022-07 部分:端接在尾纤或跳线上的加固型多模光纤光缆连接器 环境类别 A(室外架空环境)。目的在于规定室外架空环境中用,端接在尾纤或跳线上的加固型多模光纤光缆连接器所需满足的包装、运输、储存、标记和材料等方面的通用要求,产品需满足的性能要求和试验方法。
- 第 022-13 部分:端接在尾纤或跳线上的多模光纤光缆连接器 环境类别 OP+^{HD}(带热源的室外温度扩展控制环境)。目的在于规定带热源的室外温度扩展控制环境中用,端接在尾纤或跳线上的多模光纤光缆连接器所需满足的性能要求和试验方法。

纤维光学互连器件和无源器件 性能标准

第 022-07 部分:端接在尾纤或跳线上的加

固型多模光纤光缆连接器 环境类别 A

(室外架空环境)

1 范围

本文件规定了用于环境类别 A(室外架空环境)端接在尾纤或跳线上的多模光纤且具有圆形插针或矩形插针的加固型光纤光缆连接器所需满足的最低要求和严酷等级。

本文件适用于符合 IEC 61753-1 所定义的环境类别 A(室外架空环境)端接在尾纤或跳线上的加固型多模光纤光缆连接器。

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 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 2423.16—2022 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 J 和导则:长霉
- GB/T 4208 外壳防护等级(IP 代码)
- 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 12507.1 光纤光缆连接器 第 1 部分:总规范
- GB/T 16422.3—2022 塑料 实验室光源暴露试验方法 第 3 部分:荧光紫外灯
- GB/T 18309.1—2001 纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 1 部分:总则和导则
- GB/T 18310.1 纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 2-1 部分:试验 振动(正弦)
- GB/T 18310.2 纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 2-2 部分:试验 配接耐久性
- GB/T 18310.4 纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 2-4 部分:试验 光纤/光缆保持力
- GB/T 18310.5 纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 2-5 部分:试验 扭转/扭绞
- GB/T 18310.9 纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 2-9 部分:试验 冲击
- GB/T 18310.12—2002 纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 2-12 部分:试验 撞击
- GB/T 18310.21 纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 2-21 部分:试验 温度-湿度组合循环试验