《光纤接口组件》

编制说明

团标制定工作组

二零二五年九月

**一、工作简况**

1. **任务来源**

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。为响应市场需求，需要制定完善的光纤接口组件标准，满足市场产品质量提升需要。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国商品学会决定立项并联合苏州天孚光通信股份有限公司等相关单位共同制定《光纤接口组件》团体标准。

1. **编制背景及目的**

光纤接口组件的核心功能是实现光信号的低损耗传输，其性能（如插入损耗、回波损耗、重复性、耐温性等）直接影响通信系统的稳定性。标准通过明确统一的技术参数，确保不同厂商生产的组件在相同条件下达到一致的性能水平，避免因参数差异导致的信号衰减、传输中断等问题。光通信系统往往由多个厂商的设备（如光模块、交换机、光缆等）组成，接口组件是连接这些设备的 “桥梁”。标准通过规范接口的机械结构（如插芯尺寸、外壳公差）、光学参数（如纤芯对准精度），确保不同品牌、不同型号的组件可相互兼容（例如 LC 接口在数据中心的通用互换），避免 “孤岛效应”，降低系统集成难度。

光纤接口组件作为光通信系统的核心部件，凭借其独特的技术优势和广泛的应用场景，在数字化转型中扮演着关键角色。光纤接口组件凭借其技术优势和市场潜力，正成为数字经济的基础设施核心。随着 5G、AI、绿色能源等新兴领域的爆发式增长，其市场规模将持续扩大，技术创新与应用拓展将推动行业进入新的发展阶段。

本项目旨在借助标准化手段，针对细分行业的特点，制定相应的标准，填补本行业标准空白，促进产业标准化应用水平升级，引领行业高质量发展。

1. **编制过程**

**1、起草阶段**

2025年08月，苏州天孚光通信股份有限公司按照“中国商品学会关于《光纤接口组件》团体标准立项的公告”要求，成立了标准起草工作组。

工作组对国内光纤接口组件的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了光纤接口组件资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《光纤接口组件》标准草案。

**2、征求意见阶段**

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范光纤接口组件的技术要求。于2025年09月提交《光纤接口组件》标准征求意见稿及征求意见稿编制说明，定于2025年09月中旬网上公示征求意见稿，广泛征求各方意见和建议。

**3、专家审核阶段**

定于2025年10月中旬召集专家审核标准，汇总专家审核意见之后，修改标准并发布。

1. **主要起草单位及起草人所做的工作**

本文件由苏州天孚光通信股份有限公司等负责起草。

所做的工作：标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集。

**二、 标准编制原则和主要内容**

**（一）标准制定原则**

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照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》进行编写。本文件制定过程中，主要参考了以下标准或文件。

GB/T 18380.12 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第12部分：单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验　1 kW 预混合型火焰试验方法

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 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

JB/T 7557 产品几何技术规范（GPS） 同轴度、同心度检测

SJ/T 11364 电器电子产品有害物质限制使用标识要求

YD/T 1272.1 光纤活动连接器 第1部分：LC型

YD/T 1272.3 光纤活动连接器 第3部分：SC型

1. **标准主要技术内容**

根据光纤接口组件技术情况，确定本文件主要技术内容。

技术内容包含感官、理化指标、微生物限量等。

1. **主要试验（或验证）情况分析**

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

1. **标准中涉及专利的情况**

无

1. **预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

光纤接口组件满足市场及环境需求。对相关企业标准化管理水平的提升、科技成果认定、及今后类似产品的研发具有重要意义。

1. **在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

1. **重大分歧意见的处理经过和依据**

无

1. **标准性质的建议说明**

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

1. **贯彻标准的要求和措施建议**

无

1. **废止现行相关标准的建议**

本标准为首次发布。

1. **其他应予说明的事项**

无

《光纤接口组件》起草组

2025年09月15日