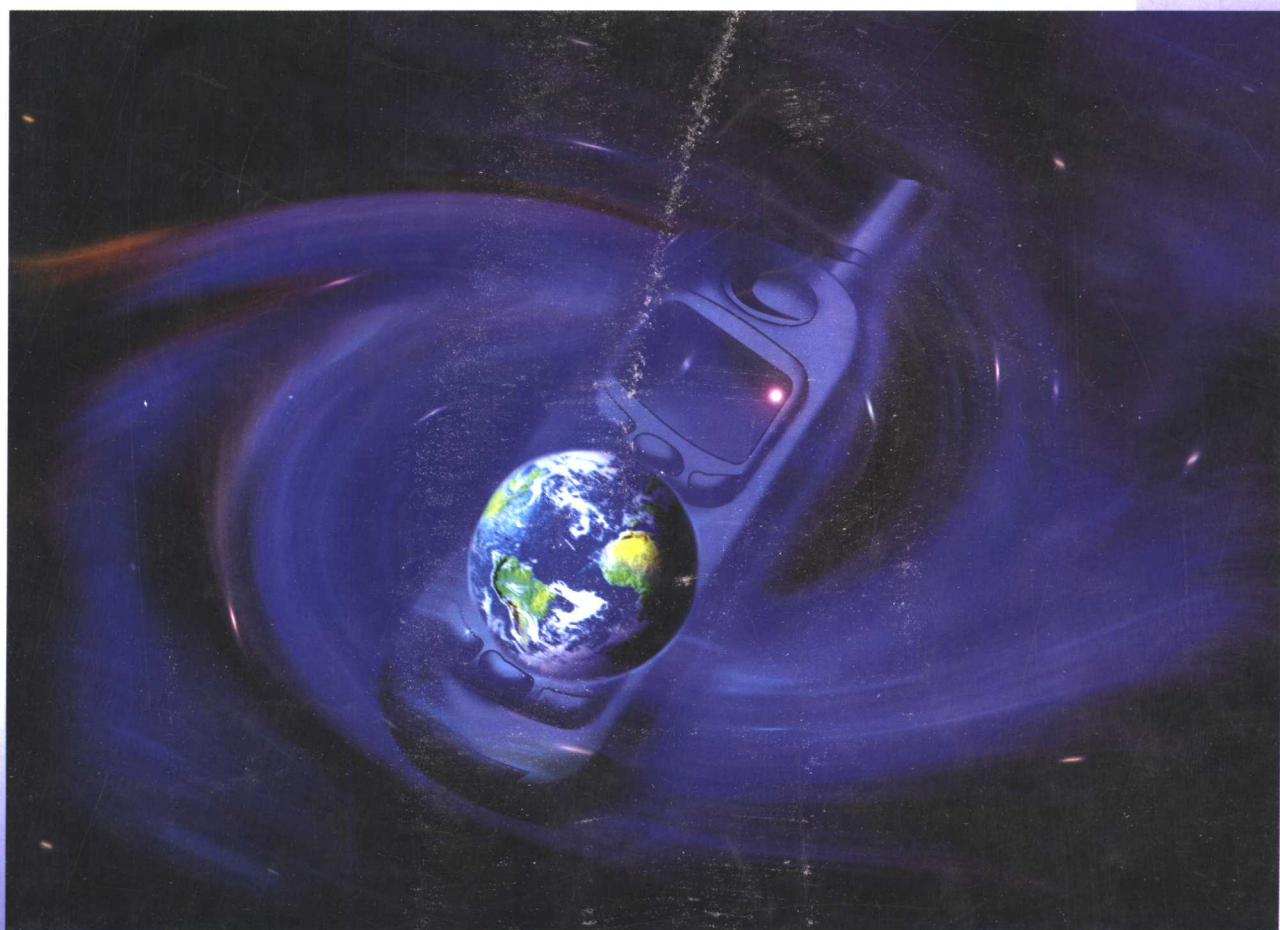


中国标准出版社 编  
信息产业部电信传输研究所

# 通信技术 标准汇编

## 光通信卷

### 光通信设备分册



中国标准出版社

# 通信技术标准汇编

## 光通信卷

### 光通信设备分册

中国标准出版社 编  
信息产业部电信传输研究所

中国标准出版社

北京

**图书在版编目 (CIP) 数据**

通信技术标准汇编. 光通信卷. 光通信设备分册/  
中国标准出版社, 信息产业部电信传输研究所编. —北京:  
中国标准出版社, 2000. 3

ISBN 7-5066-2124-X

I. 通... I. ①中... ②信... III. 光通信-电信设备  
-国家标准-汇编-中国 IV. TN91-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 56372 号

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

\*

开本 880×1230 1/16 印张 54½ 字数 1 669 千字

2000 年 6 月第一版 2000 年 6 月第一次印刷

\*

印数 1—2 000 定价 140.00 元

\*

标 目 410—03

## 出版说明

改革开放以来,我国的通信事业取得了举世瞩目的成就,在国民经济、社会发展和国家信息化建设中发挥着日益重要的作用。通信标准化工作也取得了很大成绩,截止到1999年10月底,已颁布通信技术标准1300多个。这些标准为国家通信网建设、产品开发、设计制造、技术引进和质量检验提供了重要的技术依据;对保证国家通信网畅通,推动国家信息产业健康发展,推动企业技术进步,促进企业改进产品质量,维护消费者利益以及加强行业管理均起到了重要的作用。随着中国即将加入WTO,我国信息产业将面临着机遇和挑战。在这种形势下,标准作为非关税壁垒重要技术手段之一,其制修订和贯彻工作将更加重要。

现代通信网是由终端设备、传输系统和交换系统构成的。近几年通信网中引入许多新技术、新业务,给运营、工程设计、规划建设及引进工作带来一些技术协调问题,急需各类标准作为协调依据。为了推进通信行业标准的贯彻实施,满足广大读者对通信技术标准的需求,我社组织有关人员通信技术标准按专业进行系统整理,编辑了《通信技术标准汇编》系列。本系列汇编由光通信、移动通信、微波通信、卫星通信、载波通信、电信终端及检测、数据与多媒体、传输系统与设备、网络交换、通信电缆、通信电源、通信仪表、防护技术、电信管理网等卷组成。汇编所收集的标准,大部分是近年来根据市场热点需求制定出来的。今后,随着热门领域的技术标准的不断补充完善,我们也将随时出版相应领域的标准汇编卷。

本汇编为系列标准汇编光通信卷中的光通信设备分册,收集了1999年10月底以前出版的有关光通信设备的国家标准和行业标准50个。其中,国家标准19个,通信行业标准31个。

本汇编系首次出版发行,收入的标准均为现行有效标准。但是,由于客观情况变化,各使用单位在参照执行时,应注意个别标准的修订情况。本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB/T或GB),年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些国家标准时,其属性以本目录标明的为准(标准正文“引用标准”中的标准的属性请读者注意查对)。对于所收录标准的发布年代不尽相同,我们对标准中所涉及到的有关量和单位的表示方法未做统一改动。

本汇编由张琳瑄、詹达天、张宁、曹宏远、王晓萍、王世云、黄成国、陈仁娣、杨崑等同志参加选编。在本书的出版过程中,人民邮电出版社给予了大力的支持,在此深表感谢。

编者

2000年1月

# 目 录

GB/T 12507.1—2000	光纤光缆连接器 第1部分:总规范	1
GB/T 12507.2—1997	光纤光缆连接器 第2部分:F-SMA型光纤光缆连接器分规范	109
GB/T 13712—1992	纤维光学调制器 第一部分:总规范(可供认证用)	117
GB/T 13713—1992	纤维光学分路器 第一部分:总规范(可供认证用)	144
GB/T 13714—1992	纤维光学分路器 第三部分:分规范 1至n个波长复用器/解复用器 (可供认证用)	177
GB/T 13997—1999	2048kbit/s、8448kbit/s、34368kbit/s、139264kbit/s 光端机技术要求	184
GB/T 14136.1—1993	纤维光学滤光器 第一部分:总规范(可供认证用)	194
GB/T 14137—1993	光纤机械式固定接头插入损耗测试方法	219
GB/T 14275—1993	纤维光学调制器 第二部分:分规范 波导电光调制器(可供认证用)	224
GB/T 15840—1995	4×139264kbit/s 光端机技术要求	231
GB/T 16529—1996	光纤光缆接头 第1部分:总规范 构件和配件	238
GB/T 16529.2—1997	光纤光缆接头 第2部分:分规范 光纤光缆接头盒和集纤盘	312
GB/T 16529.3—1997	光纤光缆接头 第3部分:分规范 光纤光缆熔接式接头	346
GB/T 16529.4—1997	光纤光缆接头 第4部分:分规范 光纤光缆机械式接头	371
GB/T 16849—1997	光纤放大器总规范	407
GB/T 16850.1—1997	光纤放大器试验方法基本规范 第1部分:增益参数的试验方法	417
GB/T 16850.2—1999	光纤放大器试验方法基本规范 第2部分:功率参数的试验方法	431
GB/T 16850.3—1999	光纤放大器试验方法基本规范 第3部分:噪声参数的试验方法	444
GB/T 17570—1998	光纤熔接机通用规范	453
YD/T 638.2—1993	光通信设备型号命名方法	462
YD/T 654—1994	34368kbit/s 光中继机(器)质量分等标准	466
YD/T 655—1994	34368kbit/s 光端机质量分等标准	479
YD/T 656—1994	8448kbit/s 光端机质量分等标准	490
YD/T 657—1994	139264kbit/s 光端机质量分等标准	501
YD/T 701—1993	半导体激光二极管组件测试方法	512
YD/T 702—1993	PIN/FET 光接收组件测试方法	527
YD/T 717—1994	FC型单模光纤光缆活动连接器	538
YD/T 723.1—1994	通信电缆光缆用金属塑料复合带 第1部分:一般规定	552
YD/T 723.2—1994	通信电缆光缆用金属塑料复合带 第2部分:铝塑复合带	562
YD/T 723.3—1994	通信电缆光缆用金属塑料复合带 第3部分:钢塑复合带	569

注:本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB/T或GB),年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些国家标准时,其属性以本目录标明的为准(标准正文“引用标准”中的标准的属性请读者注意查对)。

YD/T 730—1994	光端机技术指标测试方法 .....	576
YD/T 767—1995	同步数字系列设备和系统的光接口技术要求 .....	588
YD/T 778—1999	光纤配线架 .....	598
YD/T 814—1996	光缆接头盒 .....	606
YD/T 826—1996	FC-PC 型单模光纤光缆活动连接器技术条件 .....	621
YD/T 827—1996	光通信用声表面波滤波器技术条件 .....	639
YD/T 834—1996	分布反馈激光二极管检测方法 .....	653
YD/T 835—1996	雪崩光电二极管检测方法 .....	668
YD/T 893—1997	光纤耦合器技术条件 .....	683
YD/T 894—1997	光纤固定衰减器技术条件 .....	692
YD/T 895—1997	SC/PC 型单膜光纤活动连接器技术条件 .....	702
YD/T 896—1997	FC/APC 型光纤活动连接器技术条件 .....	726
YD/T 925—1997	光缆终端盒 .....	746
YD/T 964—1998	1310nm/1550nm 波分复用器技术要求和测试方法 .....	753
YD/T 973—1998	SDH 155Mb/s 和 622Mb/s 光发送模块和光接收模块技术条件及测试方法 ..	771
YD/T 987—1998	ST/PC 型单模光纤光缆活动连接器技术规范 .....	787
YD/T 988—1998	通信光缆交接箱 .....	807
YD/T 990—1998	交换机与远端模块间专用光传输设备技术条件 .....	814
YD/T 1014—1999	STM-64 光线路终端设备技术要求 .....	827
YD/T 1016—1999	接入网用 PDH 光端机技术条件 .....	850

## 前 言

本标准等效采用国际标准 IEC 874-1:1993《光纤光缆连接器 第1部分:总规范》及其1994年修订单1,对国家标准 GB/T 12507—1990《光纤光缆连接器 第1部分:总规范》进行修订。

光纤光缆连接器在光纤通信和非通信应用中占有重要地位,已在国际和国内市场上形成规模生产和商业化产品。IEC 874 至今已发布第3版,下属17个分规范和9个详细规范。我国该类产品标准与国际标准等效,能适应国际贸易、技术和经济交流日益增长的需要。

本次修订将 IEC 874-1:1993 和修订单1:1994 的内容相互结合,在编排过程中,考虑到各试验方法编辑上的一致性,将修订单1补充的4.4.7.6~4.4.7.10“方法10:后向散射法(OTDR)测量整套连接器插入损耗”、4.4.8.6~4.4.8.10“后向散射法(OTDR)测量衰减变化”、4.4.13.6~4.4.13.10“分路器监测尾纤连接器和跳线连接器的回波损耗”分别归入4.4.7“插入损耗”,4.4.8“衰减变化”、4.4.13“回波损耗”相应的方法中,除章条号的编辑性变动外,技术内容完全一致。

修订后的国家标准与原国家标准相比,增加了若干重要技术内容。例如:所提出的测量与试验方法由38项增加到55项,并更具可操作性,质量评定体系进一步得以完善等。

GB/T 12507 在《光纤光缆连接器》总标题下,包括若干独立部分:

第1部分(即 GB/T 12507.1):总规范

第2部分(即 GB/T 12507.2):F-SMA 型光纤光缆连接器分规范

.....

本标准于1990年11月首次发布。

本标准自实施之日起代替 GB/T 12507—1990。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 均为提示的附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由信息产业部电子标准化研究所归口。

本标准起草单位:上海传输线研究所。

本标准主要起草人:王锐臻、陈国庆、王毅。

## IEC 前言

1) IEC(国际电工委员会)是由各国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界性标准化组织。IEC 的目的是促进电工电子领域标准化问题的国际合作。为此目的,除其他活动外,IEC 发布国际标准。国际标准的制定由技术委员会承担,对所涉及内容关切的任何 IEC 国家委员会均可参加国际标准的制定工作。与 IEC 有联系的任何国际、政府和非官方组织也可以参加国际标准的制定。IEC 与国际标准化组织(ISO)根据两组织间协商确定的条件,保持密切的合作关系。

2) IEC 在技术问题上的正式决议或协议,是由对这些问题特别关切的国家委员会参加的技术委员会制定的,对所涉及的问题尽可能地代表了国际上的一致意见。

3) 这些决议或协议以标准、技术报告或导则的形式发布,以推荐的形式供国际上使用,并在此意义上为各国家委员会认可。

4) 为了促进国际上的统一,各 IEC 国家委员会有责任使其国家和地区标准尽可能采用 IEC 标准。IEC 标准与相应国家或地区标准之间的任何差异应在国家或地区标准中指明。

5) IEC 未制定使用认可标志的任何程序。当宣称某一产品符合相应的 IEC 标准时,IEC 概不负责。

国际标准 IEC 874-1 由 IEC 第 86 技术委员会(纤维光学)的 86B(纤维光学互连器件和无源器件)分技术委员会制定。

本标准第三版取消并代替 1987 年颁布的第二版,形成新的技术修订本。

本标准文本以下列文件为依据:

国际标准草案	表决报告	对国际标准草案的修订	表决报告
86B(CO)35	86B(CO)59	86B(CO)79	86B(CO)91
86B(CO)38	86B(CO)62		
86B(CO)39	86B(CO)63		
86B(CO)46	86B(CO)68		
86B(CO)69	86B(CO)76		
86B(CO)82	86B(CO)110		
86B(CO)85	86B(CO)111		
86B(CO)88	86B(CO)115		
86B(CO)89	86B(CO)116		
86B(CO)93	86B(CO)117		
86B(CO)130	86B(CO)157		
86B(CO)131	86B(CO)158		
86B(CO)132	86B(CO)159		
86B(CO)133	86B(CO)160		
86B(CO)134	86B(CO)161		
86B(CO)135	86B(CO)162		
86B(CO)136	86B(CO)163		
86B(CO)137	86B(CO)164		
86B(CO)138	86B(CO)165		

表决批准本标准的详细资料可在上表中列出的表决报告中查阅。



## IEC 序言

本标准分为4章。第1章标题为“总则”，包括与总规范有关的一般资料。

第2章为“要求”，规定了本规范包括的成套连接器应符合的全部要求。本章包括产品分类、规范体系、文件、材料、工艺、质量、性能、识别和包装等要求。

第3章为“质量评定程序”，规定了对本规范包括的产品进行相应质量评定所遵循的全部程序。

第4章为“测量和环境试验程序”，规定质量评定所用的测量方法和环境试验程序。

# 中华人民共和国国家标准

## 光纤光缆连接器

### 第 1 部分:总规范

Connectors for optical fibres and cables

Part 1: Generic specification

GB/T 12507.1—2000  
eqv IEC 874-1:1993  
QC 210000

代替 GB/T 12507—1990

#### 1 总则

##### 1.1 范围

本规范适用于各种类型、尺寸和结构的光纤光缆用整套连接器和各个单独器件(例如转接器、插头、插座)。其中包括:

- 整套连接器的要求;
- 质量评定程序;
- 整套连接器和各个单独器件(例如转接器、插头和插座)的测量和试验程序。

##### 1.2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

除非另有规定,引用某一标准中特定条款或分条款应是该条款所含的全部分条款中技术内容的引用。

- GB/T 2423.5—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击  
(idt IEC 68-2-27:1987)
- GB/T 2423.6—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Eb 和导则:碰撞  
(idt IEC 68-2-29:1987)
- GB/T 2423.10—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc 和导则:振动(正弦)  
(idt IEC 68-2-6:1982)
- GB/T 2423.15—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ga 和导则:稳态加速度  
(idt IEC 68-2-7:1986)
- GB/T 2423.24—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Sa:模拟地面上太阳  
辐射(idt IEC 68-2-5:1975)
- GB/T 2424.14—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 太阳辐射试验导则  
(idt IEC 68-2-9:1975)
- GB/T 5169.5—1997 电工电子产品着火危险试验 第 2 部分:试验方法 第 2 篇:针焰试验
- GB 7247—1995 激光产品的辐射安全、设备分类、要求和用户指南(idt IEC 825:1984)
- IEC QC 001001:1986 IEC 电子元器件质量评定体系(IECQ)基本章程
- IEC QC 001002:1986 IEC 电子元器件质量评定体系(IECQ)程序规则
- IEC 27:1991 电子技术中采用的字母符号
- IEC 50(731):1991 国际电工词汇(IEV)第 371 章:光纤通信

- IEC 68-1:1991 环境试验 第1部分:总则和导则
- IEC 68-2-1:1990 环境试验 第2部分:试验 试验A:寒冷
- IEC 68-2-2:1974 环境试验 第2部分:试验 试验B:干热
- IEC 68-2-3:1969 环境试验 第2部分:试验 试验Ca:恒定湿热
- IEC 68-2-10:1988 环境试验 第2部分:试验 试验J和导则:长霉
- IEC 68-2-11:1981 环境试验 第2部分:试验 试验Ka:盐雾
- IEC 68-2-13:1983 环境试验 第2部分:试验 试验M:低气压
- IEC 68-2-14:1984 环境试验 第2部分:试验 试验N:温度变化
- IEC 68-2-17:1978 环境试验 第2部分:试验 试验Q:密封
- IEC 68-2-30:1980 环境试验 第2部分:试验 试验Db和导则:湿热循环(12+12 h循环)
- IEC 68-2-38:1974 环境试验 第2部分:试验 试验Z/AD:温度/湿度组合循环试验
- IEC 68-2-42:1982 环境试验 第2部分:试验 试验Kc:接触点和接触件的二氧化硫试验
- IEC 410:1973 计数检查抽样方案和程序
- IEC 617:1983 图形符号
- IEC 793-1:1992 光纤 第1部分:总规范
- IEC 794-1:1996 光缆 第1部分:总规范
- IEC 875-1:1992 纤维光学分路器 第1部分:总规范
- ISO 129:1985 技术制图——尺寸标注——总则、定义、标注方法和专门标注
- ISO 286-1:1988 ISO 极限和配合体系 第1部分:基本公差、偏差和配合
- ISO 370:1975 尺寸公差——英寸和毫米的相互换算
- ISO 468:1982 表面粗糙度——参数、值和规定要求总则
- ISO 1101:1983 技术制图——几何公差——形位公差、定向、定位和偏差——通则、定义、符号、图的标注
- ISO 2015:1976 星期编号
- ISO 2538:1974 极限和配合——光劈和棱镜上角度和斜率系列

### 1.3 定义

本标准采用下列定义,这些定义也适用于本规范的下属分规范和详细规范。

#### 1.3.1 全互配整套连接器 fully intermateable connector set

当由一个供货源提供的连接器零件与其他供货源提供的配套零件配合而不产生机械损伤,并且光学性能仍保持在规定范围内时,其组成的整套连接器被认为全互配。

#### 1.3.2 机械互配整套连接器 mechanical intermateable connector set

当由一个供货源提供的连接器器件与其他供货源提供的配套零件配合而不产生机械损伤且不考核光学性能,其组成的整套连接器被认为机械互配。

#### 1.3.3 互换整套连接器 interchangeable connector set

当连接器具有共同的装配几何尺寸并具有相同的光学性能时,则整套连接器被认为是互换的。

#### 1.3.4 整套光纤光缆连接器 fibre optic connector set

在两根或多根光纤光缆之间提供活动连接所需的连接器器件的完整组合。

#### 1.3.5 整套基准连接器 reference connector set

供测量用的精密制造或精选的特定型号整套连接器。这种整套连接器可能以精密夹具的形式与试验设备组为一体。整套基准连接器性能和选择标准应在相关规范中给出。

#### 1.3.6 整套基准连接器器件 reference connector set component

供测量用的精密制造或精选的整套连接器器件(如插头、转接器(适配器)等)。此器件可以精密夹具的形式与试验设备组成一体。

### 1.3.7 插头-转接器-插头结构 plug-adaptor-plug configuration

通过一只转接器插配的两只插头连接器,在插头连接器和转接器之间作机械锁紧。整套连接器由两只插头和一只转接器组成。

### 1.3.8 插头-插座结构 plug-socket configuration

整套连接器由一只插头和一只插座组成。这两部分间包括机械锁紧机构和光学对中机构。

### 1.3.9 配合面尺寸 mating face dimensions

确定整套连接器器件之间插配的零部件尺寸。

### 1.3.10 机械基准面 mechanical reference plane

光纤光缆连接器或连接器用转接器的机械基准面是一个垂直于光纤轴线并位于器件机械零件上的平面,它是器件所有机械零件在光纤轴线方向上进行测量的基准。

连接器和转接器的机械基准面在这两个器件正常插配时应重合,因此每个基准面在正常插配时应位于固定或确定两器件相对位置的零件上。

### 1.3.11 整套连接器的全套零件(纤维光学) connector set kit(fibre optic)

未端接的整套连接器。

### 1.3.12 带尾纤的整套连接器(纤维光学) pigtail connector set (fibre optic)

插头连接器器件和(或)插座连接器器件装于光纤或光缆段的一端而构成的组件。

### 1.3.13 整套软线连接器(纤维光学) patch-cord connector set(fibre optic)

插头连接器器件和(或)插座连接器器件装于光纤或光缆段的两端而构成的组件(以下简称跳线)。

### 1.3.14 规格 variant

特定的整套连接器器件的细节变化称为规格,例如接口尺寸或不同的安装尺寸。

### 1.3.15 对接光耦合 butting optical coupling

光端口间相互接触耦合。

### 1.3.16 非对接光耦合 non-butting optical coupling

光端口间相互非接触耦合。

### 1.3.17 扩束光耦合 expanded beam optical coupling

光端口间采用透镜扩束技术耦合。

## 2 要求

本规范和相关规范规定本规范所包括的整套连接器的要求。按本规范提供的器件应是由国家监督检查(NSI)机构授权,并按 IEC QC 001002:1986 中 11.13.1 进行鉴定批准程序后列入合格产品目录(QPL)中的产品。

### 2.1 分类

整套光纤光缆连接器全部或部分按如下类别分类。

- 类型;
- 配置;
- 式样;
- 规格;
- 气候类别;
- 环境类别;
- 评定水平。

完整的整套连接器分类示例见表 1。

#### 2.1.1 类型

整套连接器类型应由四个要素确定:类型名称、结构、锁紧机构和配合面尺寸。

类型名称示例：

——F-SMA 型；

——BAM 型。

结构示例：

——插头-转接器-插头结构；

——插头-插座结构。

锁紧机构示例：

——螺纹式；

——卡口式；

——插拔式。

表 1 典型的整套连接器分类示例

类型	——名称：F-SMA 型 ——结构：插头-转接器-插头 ——锁紧：螺纹式 ——配合面尺寸： • 插头：见图 <sup>1)</sup> • 转接器：见图 <sup>2)</sup>
配置	——末端接式
式样	——光纤保持：粘合 ——光缆保持：夹持 ——光耦合：非对接 ——对中：弹性套管
规格	——插头的 12 种规格 • 光纤包层直径 • 125 μm • 140 μm • 200 μm • 光缆护套直径 • 3 mm(0.118 in) • 3.8 mm(0.150 in) • 锁紧螺母的式样 • 滚花螺母 • 六角螺母 ——转接器的两种规格 • 非安装式(自由悬挂) • 四孔法兰安装
气候类别	——55/125/21
环境类别	——I +
评定水平	A、B、C 和 X
<p>1) 表示某一假设的详细规范中的图号。 2) 表示某一假设的详细规范中的图号。</p>	

### 2.1.2 配置

整套连接器的配置应规定交货的整套连接器的形式。

整套连接器配置如下所示：

- 末端接式；
- 带尾纤式；
- 跳线式。

### 2.1.3 式样

整套连接器的式样由四个要素确定：光纤保持技术、光缆保持技术、光耦合技术和对中技术。

光纤保持技术示例：

- 光纤粘合保持；
- 光纤夹持保持。

光缆保持技术示例：

- 光缆粘合保持；
- 光缆夹持保持。

光耦合技术示例：

- 非对接；
- 对接；
- 扩束。

对中技术示例：

- 间隙配合对中；
- 弹性套管对中；
- 弹性顶端对中；
- 球形对中。

### 2.1.4 规格

整套连接器的规格规定结构类似器件的变异(见 3.2)。

形成规格的零部件变异示例：

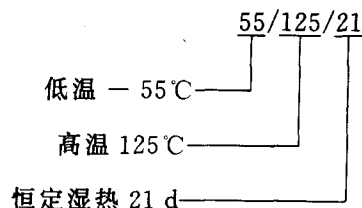
- 光纤类别(A类、B类……)；
- 光纤类型(纤芯和包层直径)；
- 光缆类型和尺寸；
- 安装方式；
- 锁紧螺母式样(六角螺母、滚花螺母等)。

### 2.1.5 气候类别

整套连接器应按气候类别分类。此类别综合规定了器件适用的寒冷温度、干热温度和湿热气候条件。器件至少应经受寒冷(4.5.17)、干热(4.5.18)和恒定湿热(4.5.19)环境试验。

采用斜线隔开的三组数字序列标明气候类别,这三组数字分别对应于被评定器件应承受的寒冷温度、干热温度和暴露于恒定湿热中的天数。

- 第1组数字：两位数表示最低环境温度( $^{\circ}\text{C}$ )；
- 第2组数字：三位数表示最高环境温度( $^{\circ}\text{C}$ )，当为两位数时，其前应补数字“0”；
- 第3组数字：两位数表示恒定湿热试验天数，当为一位数时，其前应补数字“0”。例如：



优先值规定如下：

低温 ℃
-5
-10
-25
-40
-55
-65

高温 ℃
30
40
55
70
85
100
125
155
175
200

湿热持续时间 d
4
10
21
56

### 2.1.6 环境类别

整套连接器应按环境类别分类。环境类别规定了质量评定所用的试验顺序。

本标准下属的有关空白详细规范中应给出环境类别标准。

详细规范可在特定的环境类别中增加试验项目和(或)试验分组,但不应去掉环境类别标准中的试验项目,也不应改变这些试验的顺序。

当详细规范在规定的类别中增加试验项目时,环境类别应以“+”号标识。

例如:

环境类别 I +

环境类别 V +

空白详细规范中的环境类别 99 适用于类别标准不适用的使用场合。

### 2.1.7 评定水平

整套连接器应按评定水平分类。评定水平用大写字母命名。可采用下列的评定水平标准。

评定水平 A

——A 组检验:检查水平 I, AQL=4

——B 组检验:检查水平 I, AQL=4

——C 组检验:周期为 24 个月

——D 组检验:周期为 48 个月

评定水平 B

——A 组检验:检查水平 I, AQL=1

——B 组检验:检查水平 I, AQL=1

——C 组检验:周期为 18 个月

——D 组检验:周期为 36 个月

评定水平 C

——A 组检验:检查水平 I, AQL=0.4

——B 组检验:检查水平 I, AQL=0.4

——C 组检验:周期为 12 个月

——D 组检验:周期为 24 个月

在详细规范中可增加附加的评定水平(不同于分规范中规定的评定水平),这时应采用大写字母 X。

## 2.2 文件

### 2.2.1 符号

可能时,图形和文字符号应从 IEC 27 和 IEC 617 中选取。

## 2.2.2 规范体系

本规范是四层规范体系的一部分。所属规范应由分规范和详细规范组成。规范体系见表 2。

表 2 四层 IEC 规范结构

规范层次	包括的资料举例	适用范围
基础标准	评定体系规则 检验规则 环境试验方法 抽样方案 识别规则 标志标准 尺寸标准 术语标准 符号标准 优先数系 SI 单位	两个或多个元器件门类或分门类
总规范	专用术语 专用符号 专用单位 优先值 标志 质量评定程序 试验与测量方法	元器件门类(整套连接器)
空白详细规范	质量一致性检验一览表 检验要求 对类型编号的通用资料	具有共同试验一览表的一组元器件 (整套连接器式样)
分规范	附加术语 附加试验方法 试验的选择 下列内容的优先值: ——特性 ——标称值 ——试验严酷度 ——尺寸 鉴定批准和(或)能力批准程序	元器件分门类(整套连接器类型)
详细规范	特定值 专用资料 完整的质量一致性检验一览表	特定元器件(整套连接器式样和规格)

### 2.2.2.1 分规范

分规范应规定整套连接器的类型(见 2.1.1)。分规范至少应规定下列内容:

——类型(见 2.1.1)

- 类型名称;
- 结构;
- 锁紧机构;
- 用于互配的配合面尺寸。

——质量评定程序(见 2.4)。

### 2.2.2.2 空白详细规范

空白详细规范本身不是一个规范层次,它所属于总规范。

每个空白详细规范应限于一个环境类别。



每个空白详细规范应包括：

- 最少的强制性试验一览表和性能要求；
- 一个或多个评定水平；
- 对详细规范中要求资料作规定的优先格式。

### 2.2.2.3 详细规范

详细规范至少应规定下列内容：

- 类型名称(见 2.1.1)；
- 配置(见 2.1.2)；
- 规格(见 2.1.4)；
- 整套连接器式样(见 2.1.3)；
- 气候类别(见 2.1.5)；
- 环境类别(见 2.1.6)；
- 评定水平(见 2.1.7)；
- 配合面尺寸公差极限(见 2.2.3)；
- 鉴定程序方法(见 3.3)；
- 每种规格的零件识别号(见 2.6.1)；
- 生产全部要求的基准器件所需的图纸、尺寸和性能指标判据(见 2.2.4.2)；
- 生产全部要求的量规所需的图纸和尺寸(见 2.2.4.3)；
- 质量评定试验一览表(见 2.1.6)；
- 性能要求(见 2.5)。

### 2.2.3 图

分规范和详细规范中的图和尺寸不应限制结构细节,也不应作制造图纸使用。

#### 2.2.3.1 投影体系

本规范包括的文件中的图应采用第一角投影或第三角投影。同一文件内所有的图应采用相同的投影体系,并且图纸应说明采用何种投影体系。

#### 2.2.3.2 尺寸体系

应按 ISO 129、ISO 286 和 ISO 1101 给出全部尺寸。在分规范和详细规范中应采用公制尺寸,详细规范可增加英制尺寸,但分规范则不采用。

单位制之间的换算应按 ISO 370 规定,当换算尺寸单位时,应在详细规范的每个尺寸中增加下列注释：

注：“控制尺寸：\*”。这里“\*”指当适用时填入的毫米值或英寸值。

尺寸应不多于 5 位有效数字。

#### 2.2.3.3 互配性

互配性应在分规范中规定。

### 2.2.4 测量

#### 2.2.4.1 测量方法

当规定尺寸总公差范围为 0.01 mm(0.0004 in)或以下时,所采用的尺寸测量方法应在有关规范中规定(见附录 A、附录 C)。

#### 2.2.4.2 基准器件

如有要求,应在有关规范中规定基准器件。

#### 2.2.4.3 量规

如有要求,应在有关规范中规定量规。

### 2.2.5 试验资料单