

GB

中国

国家

标准

汇编

中国国家标准汇编

156

GB 12507~12565



中国标准出版社

1993

(京)新登字 023 号

中国国家标准汇编

156

GB 12507~12565

中国标准出版社总编室 编

*

中国标准出版社出版

(北京复外三里河)

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 48½ 字数 1 536 千字

1994 年 1 月第一版 1994 年 1 月第一次印刷

印数 1—	5 500〔精〕	42.00 元〔精〕
	1 300〔平〕	37.00 元〔平〕

*

ISBN 7-5066-0801-4/TB·323 精

ISBN 7-5066-0802-2/TB·324 平

*

226-01〔精〕
标目 226-02〔平〕

出 版 说 明

《中国国家标准汇编》是一部大型综合性工具书,自 1983 年起,以精装本、平装本两种装帧形式,分若干分册陆续出版。本汇编在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构及工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

本汇编收入公开发行的全部现行国家标准,按国家标准号顺序编排。凡遇到顺序号短缺,除特殊注明外,均为作废标准号或空号。

本分册为第 156 分册,收入了国家标准 GB 12507~12565 的最新版本。由于标准不断修订,读者在使用和保存本汇编时,请注意及时更换修订过的标准。

中国标准出版社除出版《中国国家标准汇编》外,还出版国家标准、行业标准的单行本及各种专业标准汇编,以满足不同读者的需要。

中国标准出版社

1993 年 6 月

1993/03

目 录

GB 12507—90	光纤光缆连接器 第1部分:总规范	(1)
GB 12508—90	光学识别用字母数字字符集第二部分: OCR-B 字符集 印刷 图象的形状和尺寸	(49)
GB 12510—90	信息处理交换用维吾尔文字符集 键盘的字母区布局	(80)
GB 12511—90	纤维光学开关 第1部分:总规范	(84)
GB 12512—90	纤维光学衰减器 第1部分:总规范	(108)
GB 12513—90	镶玻璃构件耐火试验方法	(131)
GB 12514—90	消防接口性能要求和试验方法	(136)
GB 12515—90	手提贮压式干粉灭火器	(141)
GB 12516—90	肉 新鲜度测定	(151)
GB 12517.1—90	糖果试验方法	(154)
GB 12517.2—90	糖果检验规则、标志、包装、运输、贮存	(156)
GB 12518—90	膨润土矿地质勘探规范	(159)
GB 12519—90	分析仪器通用技术条件	(183)
GB/T 12520—90	高扭矩十字槽	(188)
GB 12521—90	空气潜水减压技术要求	(196)
GB 12522—90	不锈钢波形膨胀节	(206)
GB 12523—90	建筑施工场界噪声限值	(213)
GB 12524—90	建筑施工场界噪声测量方法	(214)
GB 12525—90	铁路边界噪声限值及其测量方法	(217)
GB 12526—90	远程光电测距规范	(220)
GB 12527—90	额定电压 1 kV 及以下架空绝缘电缆	(249)
GB 12528.1—90	交流额定电压 3 kV 及以下铁路机车车辆用电缆(电线) 一般规定	(260)
GB 12528.2—90	交流额定电压 3 kV 及以下铁路机车车辆用电缆(电线) 天然丁苯橡皮 绝缘铁路机车车辆用电缆(电线)	(276)
GB 12528.3—90	交流额定电压 3 kV 及以下铁路机车车辆用电缆(电线) 氯磺化聚乙烯 绝缘铁路机车车辆用电缆(电线)	(282)
GB 12528.4—90	交流额定电压 3 kV 及以下铁路机车车辆用电缆(电线) 乙丙橡皮绝缘 铁路机车车辆用电缆(电线)	(287)
GB 12529.1—90	粮油工业用图形符号、代号 通用部分	(295)
GB 12529.2—90	粮油工业用图形符号、代号 碾米工业	(319)
GB 12529.3—90	粮油工业用图形符号、代号 制粉工业	(333)
GB 12529.4—90	粮油工业用图形符号、代号 油脂工业	(360)
GB 12529.5—90	粮油工业用图形符号、代号 仓储工业	(395)
GB 12530—90	食用菌取样方法	(415)
GB 12531—90	食用菌水分测定	(418)

GB 12532—90	食用菌灰分测定	(420)
GB 12533—90	食用菌杂质测定	(422)
GB/T 12534—90	汽车道路试验方法通则	(424)
GB/T 12535—90	汽车起动性能试验方法	(426)
GB/T 12536—90	汽车滑行试验方法	(431)
GB/T 12537—90	汽车牵引性能试验方法	(433)
GB/T 12538—90	汽车重心高度测定方法	(436)
GB/T 12539—90	汽车爬陡坡试验方法	(441)
GB/T 12540—90	汽车最小转弯直径测定方法	(444)
GB/T 12541—90	汽车地形通过性试验方法	(447)
GB/T 12542—90	汽车发动机冷却系冷却能力道路试验方法	(453)
GB/T 12543—90	汽车加速性能试验方法	(457)
GB/T 12544—90	汽车最高车速试验方法	(460)
GB/T 12545—90	汽车燃料消耗量试验方法	(462)
GB/T 12546—90	汽车隔热通风试验方法	(474)
GB/T 12547—90	汽车最低稳定车速试验方法	(479)
GB/T 12548—90	汽车速度表、里程表检验校正方法	(481)
GB/T 12549—90	汽车操纵稳定性术语及其定义	(484)
GB/T 12550—90	汽车化油器进口凸缘的安装尺寸	(515)
GB/T 12551—90	机械膜片式汽油泵凸缘的安装尺寸	(518)
GB 12552—90	产业潜水最大安全深度	(520)
GB 12553—90	消防船消防性能要求和试验方法	(522)
GB/T 12554—90	塑料注射模技术条件	(529)
GB/T 12555.1—90	塑料注射模大型模架 标准模架	(534)
GB/T 12555.2—90	塑料注射模大型模架 技术条件	(559)
GB/T 12555.3—90	塑料注射模大型模架 座板	(561)
GB/T 12555.4—90	塑料注射模大型模架 模板	(563)
GB/T 12555.5—90	塑料注射模大型模架 支承板	(565)
GB/T 12555.6—90	塑料注射模大型模架 推板	(567)
GB/T 12555.7—90	塑料注射模大型模架 垫块	(569)
GB/T 12555.8—90	塑料注射模大型模架 带头导柱	(571)
GB/T 12555.9—90	塑料注射模大型模架 有肩导柱	(574)
GB/T 12555.10—90	塑料注射模大型模架 推板导柱	(577)
GB/T 12555.11—90	塑料注射模大型模架 直导套	(579)
GB/T 12555.12—90	塑料注射模大型模架 推板导套	(581)
GB/T 12555.13—90	塑料注射模大型模架 复位杆	(583)
GB/T 12555.14—90	塑料注射模大型模架 衬套	(585)
GB/T 12555.15—90	塑料注射模大型模架 限位块	(587)
GB/T 12556.1—90	塑料注射模中小型模架	(591)
GB/T 12556.2—90	塑料注射模中小型模架技术条件	(651)
GB 12557—90	木工机床结构安全通则	(653)
GB/T 12558—90	槽系列组合夹具元件 成品检验方法	(670)
GB/T 12559—90	印制电路用照相底图图形系列	(686)

GB 12560—90 半导体器件 分立器件分规范 (702)

GB/T 12561—90 发光二极管空白详细规范(可供认证用) (714)

GB/T 12562—90 PIN 二极管空白详细规范(可供认证用) (724)

GB 12563—90 国内卫星通信地球站 地面接口要求 (733)

GB 12564—90 光电倍增管总规范(可供认证用) (744)

GB 12565—90 半导体器件 光电子器件分规范(可供认证用) (752)

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

(可供认证用)

GB 12507—90

IEC 874-1—1987

QC 210000

本标准等同采用国际电工委员会标准 IEC 874-1(1987)《光纤光缆连接器 第1部分:总规范》。
QC 210000
本标准规定了光纤光缆连接器的一般要求,质量评定程序以及试验和测量方法。

第一篇 总 则

1 范围

本标准适用于光纤光缆连接器,包括在标准公布时被采用并被认为适用的标准的光学、机械和环境试验与测量方法。

2 目的

本标准的目的在于对下列各项内容确定统一的要求:

- a. 光学、环境和机械性能或参数;
- b. 试验方法;
- c. 互配性和互换性
- d. 连接器的分类;
- e. 安全事宜。

3 规范体系

本规范与所属各规范的关系在附录 A 中给出。

4 有关文件

- QC 001001 IEC 电子元器件质量评定体系(IECQ)基本章程
- QC 001002 IEC 电子元器件质量评定体系(IECQ)程序规则
- IEC 27-1 电工技术用文字符号 第1部分:总则
- GB 4210[IEC 50(581)] 电子设备用机电元件名词术语
- IEC 50(845) 国际电工技术词汇 第845章:照明
- IEC 68-1(SI/Z 9001.1) 基本环境试验规程 第1部分 总则和导则
- IEC 68-2-1(SJ/Z 9001.2) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 试验 A:寒冷(低温)

国家技术监督局 1990-11-16 批准

1991-07-01 实施

- IEC 68-2-2(SJ/Z 9001.3) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 试验B:干热(高温)
- IEC 68-2-3(SJ/Z 9001.5) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 试验Ca:稳态湿热
- IEC 68-2-6(SJ/Z 9001.18) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 试验Fc:正弦振动
- IEC 68-2-7(SJ/Z 9001.27) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 试验Ga:稳态加速度
- IEC 68-2-9(SJ/Z 9001.43) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 太阳辐射试验导则
- IEC 68-2-10(SJ/Z 9001.13) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 试验J:长霉
- IEC 68-2-11(SJ/Z 9001.14) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 试验Ka:盐雾
- IEC 68-2-13(SJ/Z 9001.7) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 试验M:低气压
- IEC 68-2-14(SJ/Z 9001.4) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 试验N:温度变化
- IEC 68-2-17(SJ/Z 9001.30) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 试验Q:密封
- IEC 68-2-27(SJ/Z 9001.23) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 试验Ea:冲击
- IEC 68-2-29(SJ/Z 9001.24) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 试验Eb:碰撞
- IEC 68-2-30(SJ/Z 9001.6) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 试验Db:循环湿热(12+12h 循环)
- IEC 68-2-38(SJ/Z 9001.10) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 试验Z/AD:温度/湿度组合循环试验
- IEC 68-2-42(SJ/Z 9001.16) 基本环境试验规程 第2部分
各种试验 试验Kc:接触点与连接件的二氧化硫试验
- IEC 68-3 基本环境试验规程 第3部分 背景材料
- IEC 102 导则 电子元器件质量评定的规范结构
- IEC 410(SJ/Z 9007) 计数检查抽样方案和程序
- IEC 419(SJ/Z 9006) 电子元器件(或部件)规范中逐批检查与周期检查程序指南
- IEC 617 图形符号
- IEC 695-2-2 阻燃性试验 第2部分:试验方法——针焰试验
- ISO 129 工程制图——尺寸标注——基本原则,定义,实施方法和专门标志
- ISO/R 286 ISO 极限和配合体系 第1部分:总则,公差和偏差
- ISO 370 尺寸公差——英寸和毫米的相互换算
- ISO 1000 国际单位制和推荐使用的该单位制倍数以及某些其它单位
- ISO 1101 工程制图——形位公差——公差形式,定位,配置和偏差——基本原则,定义,符号,图注
- ISO/R 1938 ISO 极限和配合体系 第2部分:简单工件的检查

ISO 2015 星期编号

ISO 3650 块规

ISO 3670 塞规间隙和手柄(锥形锁紧和三齿锁紧)及环规——图样和基本尺寸

5 参照文件

IEC 793-1 光纤 第1部分:总规范

IEC 794-1 光缆 第1部分:总规范

IEC 875-1 纤维光学分路器 第1部分:总规范

6 术语、图形和文字符号、尺寸

6.1 术语

6.1.1 全互配连接器对(纤维光学) Fully intermateable connector sets(fibre optic)

当出自一种来源的连接器零件与出自另一种来源的其他零件相配无机械损伤,并且光学性能在规范范围之内,则不同来源的连接器对被认为是全互配的。

6.1.2 机械互配连接器对(纤维光学) Mechanically intermateable connector sets(fibre optic)

当出自一种来源的连接器零件与出自另一种来源的其他零件相配无机械损伤,但不考虑光学性能时,则不同来源的连接器对被认为是机械互配的。

6.1.3 互换连接器对(纤维光学) interchangeable connector sets(fibre optic)

当连接器具有共同的装配几何尺寸并具有同样的光学性能时则连接器对被认为是互换的。

6.1.4 光纤光缆连接器对 Optical fibre connector set

光纤光缆连接器对包含使两根或多根光纤光缆实现活动连接所需要的整套连接器零件(以下简称“光纤连接器”或“连接器”)。

6.1.5 混装式连接器 Hybrid connector

指包含多于一种接触类型诸如电力、同轴和纤维光学及有源器件等的连接器,是含有混装技术的连接器。

6.1.6 参照连接器 Reference connector

标准的参照连接器是为了测量目的而精密制造或挑选出的某种型号的连接器的。这样的连接器可能以精密夹具的形式与试验设备组为一体。在分规范和(或)详细规范中应给出标准的参照连接器的性能和选择标准。

6.1.7 机械基准面

正在考虑中。

6.1.8 光学基准面

正在考虑中。

6.2 图形和文字符号

凡有可能,设备的图形符号和文字符号均应从 IEC 27 和 IEC 617 中选用。

6.3 尺寸¹⁾

在总规范和分规范中只能采用米制单位,但在详细规范中可采用米制和英制两种单位。

6.3.1 在分规范和详细规范中的细节

为了保证互配性和保持性能,在分规范中应提供关于通用连接器和标准的试验连接器或标准的参照连接器配合面的足够的尺寸资料。

采用说明:

1) 根据国家统一实行法定计量单位的法规,本条相对于国际标准有适当修改。

详细规范应提供关于连接器外形最大尺寸数据,使用户在设计时能把连接器装进设备中。

在整个详细规范中应标明并采用一种投影法,第一象限投影法或第三象限投影法。

图中尺寸及其公差应按照有关 ISO 标准给出,例如 ISO 129、ISO/R 286 或 ISO 1101。必要时应注明允许偏差,当足以满足要求时,应给出不带公差的基本尺寸或仅给出最大值或最小值。

6.3.2 在详细规范中的尺寸单位

尺寸及其公差应采用毫米值。在特殊情况下要求注出英寸值时,英寸值应注在相应毫米值后的括号内,并说明原始尺寸体系为毫米单位。

尺寸要求的最高精度应是这样的值:第一位有效数字为 1 或 2 时应不大于五位数字;第一位有效数字为 3 至 9 时,应不大于四位数字。

当必须采用英制螺纹时,应按照有关国际标准的规定。

6.3.3 尺寸换算

在特殊情况下要求注出英寸而进行尺寸换算时,其值应归整到最接近 0.000 05 in;如在机械和光学性能方面的考虑允许时,则通常应将该值归整到最接近于 0.000 5 in,并在详细规范中说明系由毫米尺寸换算而来。

6.3.4 关于带公差的毫米尺寸换算成英寸时在详细规范中的说明。

在特殊情况下要求进行这一换算时,则在每项详细规范中应加一条说明:“原始尺寸为毫米,英寸尺寸系由毫米尺寸换算而来,在精度方面它与原始尺寸的差异应在规定范围之内”。

7 光纤光缆连接器的分类

为了在分规范或详细规范中对光纤光缆连接器的全面阐述或分类,列出了下列特性。随着光纤光缆连接器技术的发展可能改变或增加若干项目。

7.1 光学性能

7.1.1 性能

- a. 插入损耗;
- b. 串扰;
- c. 对环境光耦合的敏感性;
- d. 回波损耗;
- e. 带宽;
- f. 频谱损耗;
- g. 模式噪声;
- h. 光学性能的稳定性。

7.1.2 端接技术

- a. 光纤型号;
- b. 对中方法;
- c. 非调中,现场安装;
- d. 折射率匹配;
- e. 光纤端面制备;
- f. 聚焦系统;
- g. 光纤固紧方法。

7.2 结构

7.2.1 外罩设计

- a. 拧紧机构;
- b. 中性结构;

- c. 尾罩或光缆固定;
- d. 直穿式,直角式;
- e. 环境保护;
- f. 可接受的光缆、光纤型号;
- g. 金属,非金属。

7.2.2 内部设计

- a. 单路、多路;
- b. 混装式;
- c. 光纤被支承,光纤无支承。

7.3 环境

气候类别按 IEC 68-1 的规定,以下列方式表示:

55/	125/	21
↑	↑	↑
低温(℃)	高温(℃)	稳态湿热持续时间(d)

7.4 质量评定水平

应对经质量评定的全部连接器在分规范中指定一个字母标志,以表明满足鉴定批准要求所适用的试验及其严酷度。

7.5 额定值和特性(混装式连接器)

待将来考虑。

8 连接器和包装的标志

8.1 连接器的标志

每个连接器上均有清晰和耐久的标志,连接器上位置允许时,标志的优先顺序如下:

- a. 连接器对识别号;
- b. 制造厂商识别标志;
- c. 制造日期代码(年/周)。

8.2 密封包装的标志

每一连接器的包装上应标有下列内容:

- a. IEC 型号命名;
- b. 表示评定水平的一个字母;
- c. 分规范和(或)详细规范要求的任何附加标志。

当分规范和(或)详细规范有要求时,包装还应包括装配连接器的说明书,必要时还应说明安装用的任何专用工具或材料。

当适用时,单只连接器包装(在密封包装之内)上应标有放行批证明记录编号、制造厂商时识别代码和器件标志。

9 IEC 型号命名^{1]}

对采用本标准的连接器应进行型号命名,在字母 IEC 之后加上有关详细规范号。

采用说明:

1] 具体产品的型号应符合相应标准的有关规定。

10 安全事宜

待将来考虑。

11 订货资料

在采购合同中应列入下列订货资料：

- a. 详细规范号；
- b. 评定水平字母代码。

12 在分规范和详细规范中的图

这些图的主要目的是为了保证互配性和互换性。这些图对那些不影响互配性和互换性的结构细节并不加以限制，也不作为制造图纸使用。

第二篇 质量评定程序

13 鉴定批准/质量评定体系

作为一个完整的质量评定体系，应遵循第 16 至 20 条的程序。

对于不采用质量一致性检验的鉴定批准（仅指定型试验）根据适用情况可采用第 16.1 条和第 16.2.2 条的程序和要求。但在任何情况下，各项试验和试验的各部分都应按试验一览表中给定的顺序进行试验。

14 初始制造阶段

初始制造阶段应与 IEC QC 001002 第 8.5.2 条的规定相一致。

在分规范中应对初始制造阶段作出规定。

15 结构类似元器件

为了鉴定批准和质量一致性检验目的而对结构类似的元器件所作的划分应在分规范中说明。

在规定本条时，应考虑参照 IEC QC 001002 第 8.5.3 条。

16 鉴定批准程序

16.1 概述

制造厂应遵守：

- 管理鉴定批准的程序规则的一般要求；
- 本标准第 14 条规定的初始制造阶段的要求。

除第 16.1 条的要求外，还应采用下述的程序 a 或程序 b。

16.2 程序

分规范对第 16.2.1 条和第 16.2.2 条中所列的程序均应加以规定，按详细规范中的说明来选择和规定两个程序中任一种。

16.2.1 程序 a：

制造厂应在尽可能短的时间内进行三个批次的逐批检验，以及一个批次的周期检验，以证明符合规范的要求。在组成检验批的周期期间内制造工艺应无重大改变。

样本应该从符合 IEC 410 规定的批中抽取。应使用正常检查，但当样本大小是按零个不合格品予以

接收时,应增加样品以满足一个不合格品予以接收所需的样本大小。

16.2.2 程序 b:

制造厂应按照分规范中规定的固定样本大小试验一览表进行试验,以证明符合规范要求。

样品应从现行生产的产品中随机抽取,或者按照国家监督检查机构同意的方式抽取。

16.3 鉴定批准的维持

作为质量评定体系的组成部分所获得的鉴定批准应该通过符合质量一致性要求(见第 17 条)的常规试验来维持。否则该鉴定批准必须用 IEC 电子元器件质量评定体系的程序规则中规定的鉴定批准的维持规则来检验(见 IEC QC 001002 第 11.5.2 条和第 11.5.3 条)。

17 质量一致性检验

与某个分规范有关的空白详细规范应规定质量一致性检验的试验一览表。该一览表还应规定抽样水平、逐批检验和周期检验的周期(见 IEC QC 001002 第 12.3 条)。

检查水平(IL)、合格质量水平(AQL)应从 IEC 410 中选取。如果需要可规定一个以上的一览表。

18 放行批证明记录

当在有关规范中规定放行批证明记录并且买方有要求时,则至少应给出下列资料:

——周期试验所包括的各分组中试验的计数数据(即:被试元器件数量和失效元器件数量),但不涉及导致拒收的参数;

——耐久性试验之后,按分规范的要求,光学性能变化的变量数据。

19 延期交货

连接器保存期超过两年时(除非在分规范中另有规定),这种批在以后放行时,应在发货之前按照分规范的规定重新检验。制造厂总检验员所采用的重新检验程序应得到国家监督检查机构的批准。

一旦某一“批”重新检验使国家监督检查机构满意,其质量就再次保证一个规定的周期。

20 B 组试验完成之前的发货

对于 B 组所有的试验,当 IEC 410 转为放宽检查的条件得到满足时,允许制造厂在该试验完成之前发放元器件。

21 替代的试验方法

有关规范中规定的试验和测量方法不一定是可以采用的唯一方法。因而,制造厂可采用任何替代的方法,但应使国家监督检查机构确信它所获得的结果能和用规定方法所获得的结果等效。在有争议的情况下,只能使用规定的方法进行仲裁和判定。

22 不检验的参数

只有在详细规范中已经规定的并且必须进行过试验的元器件参数,才能认为处在规定的极限之内。

不应认为未作规定的参数对于每个元器件都是一样的、不变化的。因此,由于某种理由有必要进一步控制一个或多个参数时,应该采用一个新的更加广泛的规范。

增加的试验方法应该充分加以说明,并应规定相应的极限值、AQL 值或检查水平。

第三篇 试验和测量方法

23 概述

本章包括 IECQ 质量评定体系所包括的试验项目。分规范应规定适用于某一特定连接器型号的试

验(及任何附加试验)。按 IECQ 质量评定体系拟制的详细规范应引用在有关分规范中规定的、适用于某一连接器品种、规格的试验。

24 标准试验条件

试验应在 IEC 68-1 中规定的试验用标准大气条件下进行。测量前,连接器应在试验用标准大气条件下进行预处理,放置的时间应足以使整个连接器达到热稳定状态。除非在分规范和(或)详细规范中另有规定,均应采用上述要求。

当要求将光缆接到连接器上时,应按照连接器制造厂的说明书(通常与连接器一起提供)装接。

连接器应正确的互相连接。螺纹连接式连接器应以分规范中规定的正常连接力矩拧紧。

当在试验中规定“安装”时,应将连接器牢固地安装到由适当材料制成的刚性平板上;对活动连接器采用夹持件安装,对固定连接器采用正常的固定方式。

安装板的尺寸应超过试样的外廓尺寸。

除非在分规范和(或)详细规范中另有规定,条件试验后停顿时的恢复条件均应按有关 IEC 试验方法。

25 外观检查

- a. 每一连接器的标志应符合 8.1 条的规定,并应清晰。
- b. 包装上的标志应符合 8.2 条的规定。应检查包装的连接器的完整性。

26 尺寸

为了保证在要求环境条件下机械性能和光学性能的一致性,并保持连接器的互配性和互换性,配合力和安装尺寸应在分规范和(或)详细规范规定的极限之内。

当规定尺寸或偏差的精度达到或优于 0.01 mm(0.000 4 in)时,在分规范和(或)详细规范中应说明详细的测量方法,并可从下列方法中选择。

26.1 圆柱体的外径

26.1.1 方法:长度测量仪

本方法给出尺寸直读值。应保证测量仪的精度优于测量直径规定允许偏差的三分之一。可能采用的测量系统有:阿贝垂直仪,水平计量显示仪,多用测量仪。在分规范和(或)详细规范中应规定下列细节:

- a. 测量仪器的型号;
- b. 测量仪器的特性(即:刻度间隔、灵敏度等);
- c. 当适用时,施加到试样上的测量力。

26.1.2 方法 2:比较器

本方法参照标准块规来测量尺寸。块规应符合 ISO 3650。

测量系统的精度应优于被测件要求精度的三分之一。在适用的测量设备中可举例如下:绞合带型机械式比较仪,光学自动对准望远镜比较仪,微分转换器型电位移规。

在分规范和(或)详细规范中应规定下列细节:

- a. 比较器的型号;
- b. 比较器的特性(即:刻度间隔、灵敏度等);
- c. 块规的等级;
- d. 当适用时,施加到试样上的测量力。

26.1.3 方法 3:环规

本方法提供“通过”、“不通过”的判断,并提供对形状偏差的评定。环规应符合 ISO 3670,其等级应

按照 ISO/R 1938 来规定。

在分规范和(或)详细规范中应规定下列细节:

- a. 环规的尺寸和精度;
- b. 环规插进、拔出时施加的测量力。

26.2 圆柱体的内径

26.2.1 方法 1: 长度测量仪

本方法提供一种对尺寸的绝对测量方法。当被测直径远小于 1 mm (0.04 in) 或为深孔时, 可不采用本方法。在适用的测量设备中有: 阿贝垂直仪、水平计量显示仪、多用测量仪。

在分规范和(或)详细规范中应规定下列细节:

- a. 测量仪器的型号;
- b. 测量仪器的特性(即: 刻度间隔、灵敏度等);
- c. 当适用时, 施加到试样上的测量力。

26.2.2 方法 2: 比较器

本方法参照一标准环规来测量尺寸。环规应符合 ISO 3670。

在分规范和(或)详细规范中应规定下列细节:

- a. 比较器的型号;
- b. 比较器的特性(即: 刻度间隔、灵敏度等);
- c. 标准环规的等级。

26.2.3 方法 3: 塞规

本方法提供——“通过”、“不通过”的判断, 并提供对形状偏差的评定。塞规应符合 ISO 3670, 其等级应按照 ISO/R 1938 来规定。

在分规范和(或)详细规范中应规定下列细节:

- a. 塞规的尺寸和精度;
- b. 塞规插进、拔出时施加的测量力。

26.3 矩形物体的外部尺寸

26.3.1 方法 1: 长度测量仪

本方法给出尺寸直读值。应保证测量仪的精度优于测量尺寸规定允许偏差的三分之一。可能采用的测量系统举例如下: 阿贝垂直仪、水平计量显示仪、多用测量仪。

在分规范和(或)详细规范中应规定下列细节:

- a. 测量仪器的型号;
- b. 测量仪器的特性(即: 刻度间隔、灵敏度等);
- c. 当适用时, 施加到试样上的测量力。

26.3.2 方法 2: 比较器

本方法靠参照标准块规来测量尺寸。块规应符合 ISO 3650。测量系统的精度应优于测量尺寸规定允许偏差的三分之一。适用的测量设备举例如下: 绞合带型机械式比较仪、光学自动对准望远镜比较仪、微分转换器型电位移规。

在分规范和(或)详细规范中应规定下列细节:

- a. 比较器的型号;
- b. 比较器的特性(即: 刻度间隔、灵敏度等);
- c. 块规等级;
- d. 当适用时, 施加到试样上的测量力。

26.3.3 方法 3: 卡规

卡规的等级应按照 ISO/R 1938 来规定。

在分规范和(或)详细规范中应规定下列细节:

- a. 卡规的等级;
- b. 卡规插进、拔出时施加的测量力。

26.4 矩形物体的内孔尺寸

26.4.1 方法 1:长度测量仪

本方法给出尺寸直读值。应保证测量仪的精度优于测量尺寸规定允许偏差的三分之一。

适用的测量设备举例如下:阿贝垂直仪、水平计量显示仪、多用测量仪。

在分规范和(或)详细规范中应规定下列细节:

- a. 测量仪器的型号;
- b. 测量仪器的特性(即:刻度间隔、灵敏度等);
- c. 当适用时,施加到试样上的测量力。

26.4.2 方法 2:比较器

本方法靠参照标准块规来测量尺寸。块规应符合 ISO 3650。测量系统的精度应优于测量尺寸规定允许偏差的三分之一。

适用的测量仪举例如下:绞合带型机械式比较仪、光学自动对准望远镜比较仪、微分转换器型电位移规。

- a. 比较器的型号;
- b. 比较器的特性(即:刻度间隔、灵敏度等);
- c. 块规的等级;
- d. 当适用时,施加到试样上的测量力。

26.4.3 方法 3:间隔规

间隔规的等级应按照 ISO/R 1938 来规定。

在分规范和(或)详细规范中应规定下列细节:

- a. 间隔规的等级;
- b. 间隔规插进、拔出时施加的测量力。

26.5 其他尺寸

对上述测量方法以外的其他几何尺寸测量方法应在分规范和(或)详细规范中说明。

27 光学试验和测量程序

27.1 插入损耗

概述

连接器插入损耗的测量旨在给出由于在一段光缆中插入一连接器对而引起的有用光功率降低的数值,以分贝表示。在单模光纤情况下,当在连接器对前后只有基模传输时,测得的插入损耗值可用来表示长光纤系统和短光纤系统两种情况下产生的损耗。

然而,在多模光纤系统中,与经过一段长距离光纤传输后达到的稳态分布相比,具有较宽或较窄模式分布的光功率都有可能注入进光纤。同时,对某些光纤型号,光功率可能注入包层并沿着包层传输。由于上述原因,测量的结果并不一定代表长线路系统或短线路系统两种情况下产生的损耗。而且单模光纤和多模光纤两者的几何参数和光学性能(如:纤芯与包层的同心度、数值孔径、模场直径等)的偏差可能导致插入损耗的变化,而这种变化不能归因于连接器的质量问题。

采用精选的试验光纤的方法 1(理想的插入损耗测量方法)的目的在于它能够评定连接器的固有质量。凡有可能,在方法 1 之外的其他试验方法中也应采用经过选择的光纤。应对注入条件加以规定,使得在多模光纤时,在连接器界面处获得满注入或稳态模式分布。对单模光纤,注入条件应为:在连接器输入端和检测器处仅有基模传输。