



中华人民共和国国家标准

GB/T 21022.1—2007/IEC 61754-1:1996

纤维光学连接器接口 第1部分：总则和导则

Fibre optic connector interfaces—
Part 1: General and guidance

(IEC 61754-1:1996, IDT)

2007-06-29 发布

2007-11-01 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

前 言

GB/T 21022《纤维光学连接器接口》分为以下部分：

- 第 1 部分：总则和导则；
- 第 2 部分：纤维光学连接器接口 第 2 部分：BFOC/2.5 型连接器门类；
- 第 3 部分：纤维光学连接器接口 第 3 部分：LSA 型连接器门类；
- ……

本部分为 GB/T 21022 的第 1 部分。本部分等同采用 IEC 61754-1:1996《纤维光学连接器接口 第 1 部分：总则和导则》(英文版)。

为便于使用,对于 IEC 61754-1:1996 还做了下列编辑性修改：

- a) 删除 IEC 61754-1:1996 的前言；
- b) 第 3 章定义中增加对 IEC 61931-1:1997 的引用,以便与“规范性引用文件”相对应；
- c) 附录 A. 1 中增加对 ISO 1101:1983、ISO 2692:1988、ISO 5458:1987、ISO 5459:1981 和 ISO 7083:1983 的引用,以便与“规范性引用文件”相对应。

本部分的附录 A 为规范性附录,附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本部分由中华人民共和国信息产业部提出。

本部分由中国电子技术标准化研究所(CESI)归口。

本部分起草单位:中国电子科技集团公司第二十三研究所。

本部分主要起草人:宋金声、王锐臻、王毅。

引 言

光连接器接口为特定类型连接器机械零件的组合,它由连接器及其配对器件在配接或分离过程中起关键作用(即一起工作)的那些最基本的零件所组成。接口规定了每个零件的尺寸、相对位置和公差。此外,还规定了光基准目标的位置。

本部分包括了国际使用的标准化接口。它由各个整套连接器接口所组成。每套连接器至少包括两个能配接在一起的配对接口。接口标准用于保证这两个配对接口能配接,并保证采用规定配合公差的零部件能配接。

需要强调的是,标准接口仅规定机械尺寸,采用本部分的连接器,并不肯定能保证其性能。制造商在采用本部分时必须按满足光连接器性能所要求的准确度,将光纤或器件端口定位于光基准目标的位置上。

按定义,一个光连接器应与另一个光器件相配接。这个配接器件最典型的就另一个光连接器。然而,在许多情况下,这个配接器件并不是另一个光连接器,而可能是诸如光开关、分路器或有源器件等的光器件。这些器件中衔接和固定连接器的部分称为转接器。

本部分区别了连接器接口和转接器接口。当两个连接器插头通过对中套筒连接和对准时,转接器接口可以不包括光基准目标。然而,当转接器用于诸如有源器件或分路器中的光纤或光纤波导定位时,应包含光基准目标。

纤维光学连接器接口

第 1 部分:总则和导则

1 范围

本部分包含了纤维光学连接器接口的一般信息,包括规范性引用文件、定义以及设计和解读标准图纸的规则。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 21022 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。

ISO 1101:1983 技术制图 几何公差 形状、定向、定位和跳动公差 通则、定义、符号和图样表示法

ISO 2692:1988 技术制图 几何公差 最大实体原则

ISO 5458:1987 技术制图 几何公差 位置度公差注法

ISO 5459:1981 技术制图 几何公差 几何公差的基准和基准体系

ISO 7083:1983 技术制图 几何公差的符号 比例和尺寸

IEC 61931-1:1997 纤维光学名词术语

3 定义

IEC 61931-1:1997 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

3.1

连接器接口 connector interface

包括配对器件在内的连接器中配接和分离过程的零部件尺寸和相对位置,还包括光基准目标位置。

3.2

转接器接口 adaptor interface

转接器中配接和分离过程的零部件尺寸和相对位置,还包括光基准目标位置。

3.3

互配结构 mating features

在配合过程中,与配对连接器的结构相配的连接器的结构。

3.4

光端口 optical port

光器件中光能量输入和/或输出的端口。

3.5

光基准目标 optical datum target

连接器接口中的理论基准点,光纤纤芯通过连接器插头或通过转接器插座应定位于此。

3.6

对中装置 alignment device

至少能对准一个连接器插头套管的机械装置,通常位于转接器内,用于一个或两个配接连接器插头