



中华人民共和国国家标准

GB/T 18310.48—2007/IEC 61300-2-48:2003

纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 2-48 部分：试验 温度-湿度循环

Fibre optic interconnecting devices and passive components—
Basic test and measurement procedures—
Part 2-48: Tests—Temperature-humidity cycling

(IEC 61300-2-48:2003, 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

本部分为 GB/T 18310 的第 48 部分,并隶属于 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》。

本部分等同采用 IEC 61300-2-48:2003《纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 2-48 部分:试验 温度-湿度循环》(英文版)。

为便于使用,对于 IEC 61300-2-48:2003 还做了下列编辑性修改:

- a) “本标准”一词改为“本部分”;
- b) 删除 IEC 61300-2-48:2003 的前言。

《纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序》是系列国家标准,下面列出了这些国家标准的预计结构及其对应的 IEC 标准:

- a) 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》(idt IEC 61300-1:1995)。
- b) GB/T 18310《纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 2 部分:试验》
 - GB/T 18310.1—2002《纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 2-1 部分:试验 振动(正弦)》(IEC 61300-2-1:1995,IDT);
 - GB/T 18310.2—2001《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》(idt IEC 61300-2-2:1995);
 - GB/T 18310.3—2001《纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 2-3 部分:试验 静态剪切力》(idt IEC 61300-2-3:1995);
 - GB/T 18310.4—2001《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》(idt IEC 61300-2-4:1995);
 -
 - GB/T 18310.48—2007《纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 2-48 部分:试验 温度-湿度循环》(IEC 61300-2-48:2003,IDT);
 -
- c) GB/T 18311《纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 3 部分:检查和测量》
 - GB/T 18311.1—2003《纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 3-1 部分:检查和测量 外观检查》(IEC 61300-3-1:1995,IDT);
 - GB/T 18311.2—2001《纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 3-2 部分:检查和测量 单模纤维光学器件偏振依赖性》(idt IEC 61300-3-2:1995);
 - GB/T 18311.3—2001《纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 3-3 部分:检查和测量 监测衰减和回波损耗变化(多路)》(idt IEC 61300-3-3:1997);
 - GB/T 18311.4—2003《纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 3-4 部分:检查和测量 衰减》(IEC 61300-3-4:2001,IDT);
 -

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三十四研究所、中国电子科技集团公司第八研究所。

本部分主要起草人:黄景元、郑勇刚、李华、王强、商海英。

纤维光学互连器件和无源器件

基本试验和测量程序

第 2-48 部分: 试验 温度-湿度循环

1 范围

本部分规定了在运行、存贮和/或运输过程中可能出现的湿度和温度下,检测纤维光学器件或接头盒耐变化的适用性的程序。该试验的目的是检验器件在经历湿热环境并短暂冷却后的性能。

总的来说,该试验提供了一个高温以诱发由于软化和膨胀而导致的潜在缺陷,一个高湿以助长潮气吸收及膨胀,和一个低温以加速冰形成、脆化及压缩。

该试验可以选择组合的严酷等级,这不同于其他的环境循环试验,特别是 IEC 61300-2-46 规定的湿热循环试验和 GB/T 18310.21—2002/IEC 61300-2-21:1995 规定的温度-湿度组合循环试验。该试验要求:

- a) 尽量多的循环次数;
- b) 尽量宽的温度循环范围;
- c) 尽量短的循环周期。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18310 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。

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(idt IEC 61300-1:1995)

GB/T 18311.1—2003 纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 3-1 部分:检查和测量 外观检查(IEC 61300-3-1:1995, IDT)

GB/T 18311.4—2003 纤维光学互连器件和无源器件 基本试验和测量程序 第 3-4 部分:检查和测量 衰减(IEC 61300-3-4:2001, IDT)

3 概述

按照相关规范中的规定,把一个样品放置在环境试验箱内,进行多次温度-湿度循环试验。在整个试验期间,要在线监测样品的衰减。

4 装置

4.1 试验箱

装置包括一个环境试验箱,它应当具有将规定温度和湿度维持在规定容差范围内的能力。

试验箱应满足下列规定: