



中华人民共和国国家标准

GB/T 13265.1—1997
idt IEC 1202-1:1994
QC 830000

纤维光学隔离器 第1部分:总规范

Fibre optic isolators—
Part 1: Generic specification

1997-10-05 发布

1998-09-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
纤 维 光 学 隔 离 器
第 1 部 分 : 总 规 范

GB/T 13265.1—1997

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

<http://www.bzcb.com>

电话: 63787337、63787447

1998 年 4 月第一版 2004 年 12 月电子版制作

*

书号: 155066 · 1-14574

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

目 次

前言	V
IEC 前言	VI
引言	VI
1 总则	1
1.1 范围	1
1.2 引用标准	1
1.3 定义	2
2 要求	3
2.1 分类	3
2.1.1 类型	4
2.1.2 品种	4
2.1.3 规格	5
2.1.4 气候类别	5
2.1.5 评定水平	5
2.2 文件	6
2.2.1 符号	6
2.2.2 规范体系	6
2.2.3 图	7
2.2.4 测量	7
2.2.5 试验资料单	7
2.2.6 使用说明	8
2.3 设计和结构	8
2.3.1 材料	8
2.3.2 加工质量	8
2.4 质量	8
2.5 性能要求	8
2.6 识别和标志	8
2.6.1 规格识别号	8
2.6.2 器件标志	8
2.6.3 包装标志	9
3 质量评定程序	9
3.1 初始制造阶段	9
3.2 结构类似性	9
3.3 鉴定批准程序	9
3.4 质量一致性检验	10
3.5 放行批证明记录	11

3.6	延期交货	11
3.7	完成 B 组检验前交货的放行	11
3.8	替代的试验方法	11
3.9	不检验的参数	12
4	测量和环境试验程序	12
4.1	概述	12
4.2	标准条件	13
4.3	样品	13
4.4	物理性能检验	13
4.4.1	外观检验	13
4.4.2	尺寸和重量	14
4.4.3	产品检验	14
4.5	光学试验和测量程序	15
4.5.1	目的	15
4.5.2	概述	15
4.5.3	插入损耗	17
4.5.4	反向损耗	22
4.5.5	对环境光耦合的敏感性	23
4.5.6	回波损耗	24
4.5.7	频谱损耗	27
4.5.8	对外界磁场的敏感性	29
4.5.9	传输变化	30
4.5.10	温度依赖性	32
4.5.11	偏振依赖性	33
4.5.12	最大输入功率能力	35
4.6	机械试验和测量程序	36
4.6.1	目的	36
4.6.2	概述	36
4.6.3	振动(正弦)	36
4.6.4	光纤有效性	37
4.6.5	静态负荷	38
4.6.6	光缆抗拉	39
4.6.7	光缆扭转	39
4.6.8	锁紧机构强度	40
4.6.9	弯矩	41
4.6.10	碰撞	41
4.6.11	冲击	42
4.6.12	抗挤压	43
4.6.13	轴向挤压	44
4.6.14	撞击	45

4.6.15	恒加速度	46
4.6.16	跌落	47
4.6.17	锁紧检验力矩	48
4.6.18	光缆下垂	49
4.7	气候、环境试验和测量程序	50
4.7.1	目的	50
4.7.2	概述	50
4.7.3	霉菌生长	50
4.7.4	寒冷	51
4.7.5	干热	52
4.7.6	稳态湿热	53
4.7.7	气候顺序	54
4.7.8	冷凝	56
4.7.9	温度变化	57
4.7.10	密封(面板密封和阻挡层密封)	58
4.7.11	密封(浸水)	58
4.7.12	密封(气密封)	59
4.7.13	腐蚀性大气(盐雾)	60
4.7.14	尘埃	61
4.7.15	工业大气(二氧化硫)	63
4.7.16	有焰燃烧(着火危险)	63
4.7.17	低气压	64
4.7.18	太阳辐射	64
4.7.19	核辐射	65
4.7.20	机械耐久性	66
4.7.21	高温耐久性	66
4.7.22	耐溶剂和污染性液体	67
附录 A(提示的附录)	尺寸测量	69
附录 B(提示的附录)	参考文件	70

前 言

本标准是根据国际标准 IEC 1202-1:1994《纤维光学隔离器 第1部分:总规范》对国家标准 GB/T 13265—91《纤维光学隔离器总规范》进行修订的,在技术内容和编写规则上均与之等同。以适应国际贸易、技术和经济交流的需要。

本标准所等同采用的国际标准是以我国提案为基础并由我国技术人员作为项目负责人主持制定的。它与原有的我国国家标准 GB/T 13265—91 相比较,增加了若干重要的技术内容。例如,所提出的测量与试验方法由 26 项增加为 49 项,质量评定体系进一步完善,等等。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由电子工业部标准化研究所归口。

本标准负责起草单位:上海传输线研究所、电子工业部标准化研究所。

本标准主要起草人:黄浩显、包成良、李淑培、傅淑云、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,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 IEC 标准时,IEC 概不负责。

国际标准 IEC 1202-1 由 IEC 第 86 技术委员会(纤维光学)的第 86B 分技术委员会(纤维光学互连器件和无源器件)制定。

本标准文本以下列文件为依据:

国际标准草案	表决报告
86B(中央办公室)143	86B(中央办公室)177A

表决批准本标准的详细信息可在上表中列出的表决报告中查阅。

在纤维光学隔离器总标题下,IEC1202 由下列部分组成:

第 1 部分:总规范

第 1-1 部分:空白详细规范

附录 A 和附录 B 仅供参考。

引 言

本标准共分为 4 章。

第 1 章为“总则”，包括本标准有关的一般信息。

第 2 章为“要求”，规定了本标准所包括的隔离器必须符合的全部要求。本章中包括对产品分类、规范体系、文件、材料、工艺、质量、性能、识别标志和包装等方面的要求。

第 3 章为“质量评定程序”，规定了本标准包括的产品进行适当质量评定所必须遵循的全部程序。

第 4 章为“测量与环境试验程序”，规定了质量评定的测量方法和环境试验程序。

中华人民共和国国家标准

纤维光学隔离器 第1部分:总规范

GB/T 13265.1—1997
idt IEC 1202-1:1994
QC 830000
代替 GB/T 13265—91

Fibre optic isolators— Part 1: Generic specification

1 总则

1.1 范围

本标准适用于纤维光学领域中采用的具有下列特性的纤维光学隔离器门类:

- 为非互易性光器件;
- 为无源器件,不含有光电或其他变换元件;
- 具有定向传输光信号的两个端口,端口通常为光纤连接器或光窗口;
- 为波长敏感性器件。

本标准旨在对下列内容确立统一要求:

- 光学、机械和环境特性或性能参数;
- 分类;
- 质量评定程序;
- 试验和测量方法。

1.2 引用标准

下列标准所包括的条文,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。

IEC 和 ISO 各成员国保留注册现行有效的国际标准。

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 27-1:1992 电工技术中采用的文字符号——第1部分:总则

IEC 50(731):1991 国际电工词汇(IEV)第731章:光纤通信

IEC 68-1:1988 基本环境试验规程 第1部分:总则和导则

IEC 68-2-1:1990 基本环境试验规程 第2部分:各种试验——试验A:寒冷

IEC 68-2-2:1974 基本环境试验规程 第2部分:各种试验——试验B:干热

IEC 68-2-3:1969 基本环境试验规程 第2部分:各种试验——试验Ca:稳态湿热

IEC 68-2-5:1975 基本环境试验规程 第2部分:各种试验——试验Sa:模拟地面的太阳辐射

IEC 68-2-6:1982 基本环境试验规程 第2部分:各种试验——试验Fc和导则:振动(正弦)

IEC 68-2-7:1983 基本环境试验规程 第2部分:各种试验——试验Ga和导则:恒加速度

IEC 68-2-9:1975 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 68-2-10:1988 基本环境试验规程 第2部分:各种试验——试验J和导则:霉菌生长

IEC 68-2-11:1981 基本环境试验规程 第2部分:各种试验——试验Ka:盐雾