

GB/T 13265.2—1997

前 言

本标准是根据国际标准 IEC 1202-1-1:1994《纤维光学隔离器第 1-1 部分:空白详细规范》制定的,在技术内容和编写规则上与之等同,以适应国际贸易、技术和经济交流的需要。

国际标准 IEC 1202-1-1:1994 是以我国提案为基础并由我国技术人员作项目负责人主持制定的。

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 有连系的任何国际、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。

国际标准 IEC 1202-1-1 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。

中华人民共和国国家标准

纤维光学隔离器 第1-1部分:空白详细规范

GB/T 13265.2—1997
idt IEC 1202-1-1:1994
QC 830001

Fibre optic isolators—Part 1-1:
Blank detail specification

引言

空白详细规范是为制定详细规范用的带有说明的空白格式。

本标准应与 GB/T 13265.1—1997《纤维光学隔离器 第1部分:总规范》(idt IEC 1202-1:1994)一起使用,它包括详细规范格式、编排和最少内容的要求。不遵守这些要求的详细规范,不认为是符合 IEC 规范的详细规范。

填写详细规范的说明

空白详细规范中的空位供填写详细规范的信息。这些空位均以方括号中的编号加以识别。下面给出这些编了号的空位的填写内容。由于空位的大小取决于必须填写的信息的数量,各详细规范间很不一致,因此本详细规范中所示空位大小仅为示例。

制定相应的详细规范时,应填写仅适用于具体隔离器品种的那些试验。制定的详细规范最后文本中应去掉加括号的说明编号。

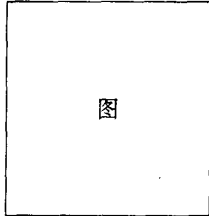
空位编号	详细规范中要求的信息
[1]	授权起草详细规范的国家机构名称。
[2]	空白详细规范的 IEC 编号,接着是分配给详细规范的 IEC 编号。
[3]	国际标准总规范编号及颁布日期。
[4]	详细规范的国家编号、颁布日期以及国家体制要求的任何附加信息。
[5]	器件识别 填写下列细节: ——型号; ——品种(结构); ——规格识别号; ——功能:对隔离器品种的简要说明,包括偏振依赖性、波长范围等; ——重量。
[6]	特性: 填写适用的分类特性、光学性能、气候类别。
[7]	填写按 GB/T 13265.1—1997 中 2.1.5 规定的评定水平。
[8]	详细规范要求的附加鉴定程序(固定样本或逐批程序)。
[9]	填入包括外形图在内的有关适用的国际或国家标准信息,表明有关器件最大外形尺寸和必要的安装尺寸。应提供外形图和有关开孔和安装板细节。应以表格形式列出不同规格要求的各种外形尺寸。

- [10] 详细规范包括的每种规格的有关信息包括：
 —— 光纤和(或)光缆型号(或尺寸)；
 —— 替代的环境保护涂覆层；
 —— 具有凸缘或平面安装孔的替代的安装件细节。
 如适用，应填写配接连接器有关型号和识别号信息。
- [11] 按照下列要求填写附加信息：
 —— 标志；
 —— 订货资料；
 —— 有关文件(已列出文件以外的)；
 —— 放行批证明记录要求(见 IEC QC 001002)；
 —— 结构类似器件；
 —— 其他适用的资料。
- [12] 表 1 中规定了对固定样本大小鉴定所要求的测量和试验。
 在表的纵栏“*n*”中规定每组的样本大小。
 当规定的试验或测量在 GB/T 13265.1 中未给出而出自其他 IEC 标准时，则对表格加注，指出参照资料。
 当规定的试验或测量在 GB/T 13265.1 中未给出时，应在详细规范单独的附录中清楚地对这些试验和测量程序加以规定。对试验程序的规定应采用 GB/T 13265.1 中相同的格式，并在表格加注以示标记。
 在完成“0”组试验后将样品分到其他样品组。当需要时，应对表加注给出样品分组说明。
- [13] 表 2 规定了 A 组和 B 组检验要求的测量和试验。
 当规定的试验或测量在 GB/T 13265.1 中未给出而出自其他 IEC 标准时，则对表格加注，指出参照资料。
 当规定的试验或测量在 GB/T 13265.1 中未给出时，应在详细规范单独的附录中清楚地对这些试验和测量程序加以规定。采用 GB/T 13265.1 中相同的格式，并在表格加注以示标记。
 填写评定水平。如果评定水平不同于标准水平，应以大写字母“X”标志。
- [14] 表 3 规定了 C 组和 D 组周期检验所要求的测量和试验。
 在表的纵栏“*n*”中规定每组的样本大小。
 当规定的试验或测量在 GB/T 13265.1 中未给出而出自其他 IEC 标准时，则对表格加注指出参照资料。
 当规定的试验或测量在 GB/T 13265.1 中未给出时，应在详细规范单独的附录中清楚地对这些试验和测量程序加以规定。采用 GB/T 13265.1 中相同的格式，并在表格加注以示标记。在完成“CO”或“DO”组试验后将样品分到其他样品组。
 当需要时，应对表加注给出样品分组说明。
 填写评定水平。如果评定水平不同于标准水平，应以大写字母“X”标志。
- [15] 填写表 1、表 2 和表 3 中列出的全部测量或试验所要求的细节、测量和性能要求，包括每项试验在试验前、试验过程中和试验后应进行的测量。

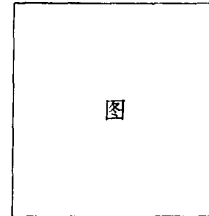
<p>[1]</p>	<p>[2]..... 版本：.....</p>
<p>[3] 质量评定的纤维光学器件按照总规范(IEC):</p>	<p>[4]..... 版本：.....</p>
<p>[5] 质量评定的纤维光学隔离器详细规范 类型：..... 品种(结构)：..... 规格识别号：..... 功能：..... 重量：..... (max)</p>	
<p>[6] 特性： ——光学性能： ——插入损耗：..... (dB)； ——反向损耗：..... (dB)； ——回波损耗：..... (dB)； ——气候类别：.....。</p>	
<p>安全警告： 当处置直径很小的光纤时应注意避免穿刺皮肤，特别是眼部。 当光纤传输功率时，不应直接盯看光纤末端，除非预先已获知光输出功率水平保证在安全范围内。</p>	
<p>[7] 评定水平：A,B,C</p>	
<p>[8] 鉴定程序</p>	

[9] 外形图和尺寸,包括端口、配接面和(或)锁紧机构

面板开孔及安装细节



图



图

表:

部位	尺寸,mm		注
	min	max	

表:

部位	尺寸,mm		注
	min	max	

最大外形尺寸按照

[10] 规格识别号

编号:QC 930001—ZZZZ

	规格特点

注:如有要求,增加某些图和表格。

[11] 补充信息

器件标志

(见 GB/T 13265.1—1997 中 2.6.2)。

器件包装标志

(见 GB/T 13265.1—1997 中 2.6.3)。

放行批证明记录

(见 GB/T 13265.1—1997 中 3.5)。

订货资料(供选择)

包装中包括的信息

(见 GB/T 13265.1—1997 中 2.2.6)。

结构类似性(供选择)

(见 GB/T 13265.1—1997 中 3.2)。

[12] 表 1 固定样本鉴定批准试验一览表

检验 (注 1 和注 2)	GB/T 13265.1—1997 章条号	样本大小和合格判据(注 3)		
		<i>n</i>	<i>c</i>	<i>t</i>
0 组				
1 组				
2 组				
3 组				

如适用,更多的组。

注

- 0 组检验后的其他组的每项试验后,应进行外观检查;
- 当要求在试验过程中监测插入损耗或反向损耗时,应在详细规范中规定;
- 在本表格中:
 - n*——样本大小;
 - c*——组合格判据(每组允许的失效数);
 - t*——总合格判据(组合成的几个组允许的失效数)。

[13] 表 2 逐批质量一致性检验一览表

质量一致性检验	GB/T 13265.1—1997 章条号	评定水平					
		A		B		C	
		IL	AQL	IL	AQL	IL	AQL
A 组							
B 组							

注

- 从 IEC 410 中选择检查水平(IL)和合格质量水平(AQL)。
- 在表 2 中:
 - IL——检查水平;
 - AQL——合格质量水平。

[14] 表 3 周期质量一致性检验一览表

质量一致性检验	GB/T 13265.1—1997 章条号	评定水平(注)											
		A				B				C			
		<i>p</i>	<i>n</i>	<i>c</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>c</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>c</i>	<i>t</i>
C 组													
D 组													
附加组													

注:在表 3 中

- p*——周期(以月为单位);
- n*——样本大小;
- c*——组合格判据(每组允许失效数);
- t*——总合格判据(组合成的几个组允许的失效数)。

表 4 测量和性能要求细节
(表中给出的全部章条号均为 GB/T 13265.1—1997 的章条号)

<p>外观检查(见 4.4.1)</p> <p>细节</p> <ul style="list-style-type: none"> — 结构、光纤或连接器类型 — 外壳和端口方向 — 标志 — 预处理程序 — 恢复程序 — 与标准试验程序的差别 <p>要求</p> <ul style="list-style-type: none"> — 结构、光纤或连接器(如适用)类型、端口方向应符合详细规范规定 — 加工质量应符合 2.3.2 要求 — 标志应符合详细规范要求 <p>尺寸和重量(见 4.4.2)</p> <p>细节</p> <ul style="list-style-type: none"> — 尺寸 — 重量 — 如有要求,尺寸和重量测量方法 — 预处理程序 — 恢复程序 — 与标准试验程序的差别 <p>要求</p> <ul style="list-style-type: none"> — 全部尺寸和重量应符合详细规范规定 <p>插入损耗(见 4.5.3)</p> <p>细节</p> <ul style="list-style-type: none"> — 方法 — 光源(S)类型、波长、稳定型 — 检测单元(D)类型、频谱响应、动态范围 — 激励单元(E) — 偏振状态 — 注入条件 — 取平均值的测量次数 — 预处理程序 — 恢复程序 — 标称插入损耗值 — 插入损耗允许的标准偏差 — 与标准试验程序的差别 <p>要求</p> <ul style="list-style-type: none"> — 按照详细规范中对插入损耗标称值的规定,样品应符合允许的插入损耗和允许的插入损耗标准偏差。 <p>反向损耗(见 4.5.4)</p> <p>细节</p> <ul style="list-style-type: none"> — 应规定的细节与本表中插入损耗所列的相同 <p>要求</p> <ul style="list-style-type: none"> — 按照详细规范中对反向损耗标称值的规定,试样应符合允许的反向损耗和允许的反向损耗标准偏差

表 4(续)

回波损耗(见 4.5.6)

细节

- 光源(S)类型、波长、偏振状态和稳定性
- 检测单元(D)类型、频谱响应
- 参照分路器(RBD), 传输系数 $T_{2,3}$
- 防反射端接(ART)
- 参照连接器组
- 光纤长度
- 参照光纤(RF)或有关耦合器件
- 允许的回波损耗值
- 预处理程序
- 试验过程中的测量和性能要求
- 恢复程序
- 与标准试验程序的差别

要求

频谱损耗(见 4.5.7)

— 细节

- 光源(S)类型, 稳定性; 单色仪(MC)类型、波长范围、谱线宽度、稳定性
- 激励单元(E): 注入条件和偏振状态说明
- 参照光纤类型、 L, L_1, L_2 长度
- 检测单元(D, Dm)类型、频谱响应、动态范围和检测器有效面积
- 测量波长范围
- 性能要求
- 在波长范围内允许的频谱反向损耗、插入损耗和回波损耗
- 与标准试验程序的差别

要求

温度依赖性(见 4.5.10)

细节

- 光源(S)类型、波长、偏振状态、稳定性、调制或非调制
- 检测单元(D)类型、频谱响应、动态范围
- 参照光纤(RF)类型、长度
- 采用的温度增量和速率(K/h)
- 工作温度范围
- 预处理程序和恢复程序
- 性能要求
- 在工作温度范围内隔离器插入损耗和反向损耗允许的变化量
- 与标准试验程序的差别

要求

偏振依赖性(见 4.5.11)

细节

- 光源(S), 包括谱线宽度、相干长度、稳定性和峰值波长
- 线偏振调节器(PA)的有关性能细节
- 参照分路器(RBD), 传输系数和偏振依赖性
- 检测单元(D₁ 和 D₂), 包括频谱响应和线性度;
- 临时接点(TJ)的细节

表 4(续)

<ul style="list-style-type: none"> ——性能要求 ——允许的偏振依赖性 ——与标准试验程序的差别 <p>要求</p>
<p>振动(见 4.6.3)</p> <p>细节</p> <ul style="list-style-type: none"> ——频率范围 ——振幅 ——每个轴向的持续时间 ——试验过程中的测量和性能要求 ——最后测量和性能要求 ——与标准试验程序的差别 <p>要求</p>
<p>光缆抗拉(见 4.6.6)</p> <p>细节</p> <ul style="list-style-type: none"> ——施加拉力负荷幅值和施加速率 ——拉力负荷作用点 ——最后测量 ——与标准试验程序的差别 <p>要求</p>
<p>寒冷(见 4.7.4)</p> <p>细节</p> <ul style="list-style-type: none"> ——温度 ——暴露持续时间 ——样品是否作光学监测 ——预处理程序 ——恢复程序 ——初始测量和性能要求 ——试验过程中的测量和性能要求 ——最后测量和性能要求 ——与标准试验程序的差别 <p>要求</p>
<p>干热(见 4.7.5)</p> <p>细节</p> <ul style="list-style-type: none"> ——温度 ——暴露持续时间 ——样品是否作光学监测 ——预处理程序 ——恢复程序 ——初始测量和性能要求 ——试验过程中测量和性能要求 ——最后测量和性能要求 ——与标准试验程序的差别 <p>要求</p>

表 4(完)

<p>湿热(稳态)(见 4.7.6)</p> <p>细节</p> <ul style="list-style-type: none">—— 温度—— 相对湿度—— 暴露持续时间—— 有关去除表面水分的特别注意事项—— 样品是否作光学监测—— 预处理程序—— 恢复程序—— 初始测量和性能要求—— 试验过程中的测量和性能要求—— 最后测量和性能要求—— 与标准试验程序的差别 <p>要求</p> <p>机械耐久性(见 4.7.20)</p> <p>细节</p> <ul style="list-style-type: none">—— 锁紧和分离的循环次数(试验持续时间)—— 每一锁紧和分离循环的最小时间—— 采用光纤和(或)光缆类型和长度—— 预处理程序—— 恢复程序—— 初始测量和性能要求—— 试验过程中的测量和性能要求—— 最后测量和性能要求—— 与标准试验程序的差别 <p>最后测量和性能要求</p> <p>注: 任何附加的试验、测量或性能要求应以同样的格式列出。</p>
