

T/ACCEM

团 体 标 准

T/ACCEM XXXX—2024

光缆终端盒

Optical fibre cable terminal case

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 实施

中国商业企业管理协会 发 布

目 次

前 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	2
5 试验方法	3
6 检验规则	5
7 标志、包装、运输与贮存	6

前 言

本文件依据GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由青田载宏通讯设备有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：。

本文件主要起草人：。

光缆终端盒

1 范围

本标准规定了光缆终端盒的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于室内以及非露天的室外使用的光缆终端盒。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单位)适用于本标准。

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A: 低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B: 高温

GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Ka: 盐雾

GB/T 3873—1983 通信设备产品包装通用技术条件

GB/T 5169.16 电工电子产品着火危险试验 第16部分:试验火焰 50W 水平与垂直火焰试验方法

GB/T 9286 色漆和清漆 划格试验

YD/T 629.1—2022 光纤传输衰减变化的监测方法 第1部分:传输功率法

YD/T 925—2009 光缆终端盒

SJ/T 11363—2006 电子信息产品中有毒有害物质的限量要求

3 术语和定义

YD/T 925—2009中界定的术语和定义适用于本文件。

4 技术要求

4.1 外观与装配要求

4.1.1 外观

光缆终端盒应形状完整,各金属构件表面光洁、色泽均匀、表面图层或镀层附着力牢固。整体采用静电喷塑处理,各塑料件应无毛刺、气泡、龟裂、空洞、翘曲、杂质等缺陷。

4.1.2 装配

光缆终端盒装配后,各构件不扭曲,紧固件连结牢固。光缆光纤穿过金属板孔及沿结构件锐边转弯时,应装保护套及衬垫。

4.2 结构与功能

4.2.1 外壳

4.2.1.1 外壳应能方便开启,便于安装。具有不同使用场合的安装功能(19英寸机架和墙挂式盒)。

4.2.1.2 应具有将光缆金属构件高压防护接地引出的装置。

4.2.1.3 应具有标识和记录功能。

4.2.2 内部结构

4.2.3 光缆和尾纤的固定装置：用于光缆护套、光缆加强构件和尾纤的固定，并使其性能不受影响。光缆加强芯应固定在终端盒内。光缆金属构件之间、光缆金属构件与外壳及内部金属构件之间均应绝缘。

4.2.3.1 集纤盘：用于有顺序地存放光纤接头和余留光纤，光纤接头应牢固可靠地固定于集纤盘上。

4.2.3.2 电气连接装置：当需要时用于光缆中金属构件的电气连通或断开。

4.2.3.3 高压防护接地装置：当需要时用于高压防护接地。如采用高压防护接地装置，其与光缆中金属加强芯及金属护套相连的连接线的截面积应大于 6 mm^2 ，其与地相连的连接端子的截面积应大于 35 mm^2 ，接地处有明显的接地标志。

4.2.3.4 熔接盘应采用叠加式结构。

4.2.3.5 应具备光纤接头保护件及尾纤盘储，光纤接头的保护应采用热收缩光纤保护管、护夹、光纤冷接子等。

4.2.4 功能

4.2.4.1 应具有光缆引入，配线尾纤引出并固定的功能。

4.2.4.2 应可选用 SC、FC、ST、LC 型适配器。

4.2.4.3 应能同时适用与带状光缆和普通光缆。

4.3 材料性能要求

4.3.1 防腐蚀材料

光缆终端盒零件采用的材料之间应相容，并具有防腐性能，如无防腐性能应作防腐处理，其物理、化学性能必须稳定，并与其可能接触的光缆护套和配线尾纤护套相容。表面喷涂处理的金属构件，按 GB/T 2423.17 规定的试验方法进行 72 h 后，外观不得有可见的锈斑。

4.3.2 涂层附着力

采用涂覆处理的金属结构件，其涂层与基体应具有良好的附着力，附着力应不低于 GB/T 9286 表 1 中 2 级要求。

4.3.3 燃烧性能

光缆终端盒外壳所采用的工程塑料，其燃烧性能应符合 GB/T 5169.16 表 1 中 V-1 的规定。

4.4 光学性能及曲率半径

光缆终端盒内的余留光纤盘绕在集纤盘内，在光缆终端盒安装操作后光纤及光纤接头应无附加衰减。光纤和尾纤曲率半径应不小于 30 mm ，对于弯曲损耗不敏感光纤，其曲率半径可按光纤的要求执行。

4.5 机械性能

4.5.1 拉伸

光缆终端盒与任一根光缆间应能承受不小于 500 N 的轴向拉伸力，与任一根配线尾纤间能承受不小于 5 N 的轴向拉伸力

4.5.2 压扁

光缆终端盒盒体各面均应能承受不小于200 N的垂直静压力。试验后，光缆终端盒不应有永久变形及出现异常现象。

4.5.3 扭转

光缆终端盒与光缆之间应能承受角度 $\pm 90^\circ$ ，共3次循环的扭转。试验时和试验后，固定于光缆终端盒内的光缆不应发生扭转以及出现异常现象。

4.5.4 弯曲

光缆终端盒与光缆之间接合处应能承受弯曲角度 45° ，共3个循环的弯曲。试验时和试验后，固定于光缆终端盒以内的光缆不应发生扭转以及出现异常现象。

4.6 电气性能

4.6.1 绝缘电阻

光缆终端盒、光缆金属构件、光缆金属加强芯与地之间的绝缘电阻应不小于 $2 \times 10^4 \text{ M}\Omega$ （测试电压为500 V_{DC}）。

4.6.2 耐电压强度

光缆终端盒与光缆金属构件之间、光缆金属构件之间，光缆金属构件与地之间在15 Kv直流电作用下1 min，不得出现击穿、飞弧现象。

4.7 环境性能

4.7.1 高温试验

按GB/T 2423.2—2008中5.2的规定进行，温度：室内型应为 $+45^\circ\text{C}$ ，室外型应为 65°C ，试验后，光缆终端盒表面无损伤，外壳和各构件无变形及异常现象。

4.7.2 低温试验

按GB/T 2423.1—2008中5.2的规定进行，温度：室内型应为 -10°C ，室外型应为 -25°C ，试验后，光缆终端盒表面无损伤，外壳和各构件无变形及异常现象。

4.8 有毒有害物质含量

光缆终端盒全部材料无毒、无腐蚀，对人体健康和其它设备无副作用，并符合SJ/T 11363—2006中规定的EIP-A类材料有毒有害物质含量的要求。

5 试验方法

5.1 外观与装配要求

采用目测法检查。

5.2 结构与功能功能

采用目测法和实际操作检查。必要时用游标卡尺测量。

5.3 材料性能

5.3.1 防腐蚀材料

按GB/T 2423.17的规定进行，试验持续时间48 h。

5.3.2 涂层附着力

按GB/T 9286第7条规定进行。

5.3.3 燃烧性能

按GB/T 5169.16的规定进行。

5.4 光学性能

按YD/T 629.1的规定进行，采用监测法监测光缆终端盒按规程进行安装操作前后衰减的变化情况。

5.5 机械性能

5.5.1 拉伸

按YD/T 925—2009中5.6.1的规定进行。

5.5.2 压扁

按YD/T 925—2009中5.6.2的规定进行。

5.5.3 扭转

按YD/T 925—2009中5.6.3的规定进行。

5.5.4 弯曲

按YD/T 925—2009中5.6.4的规定进行。

5.6 电气性能

5.6.1 绝缘电阻

按YD/T 925—2009中5.7.1的规定进行。

5.6.2 耐电压强度

按YD/T 925—2009中5.7.2的规定进行。

5.7 环境性能

5.7.1 高温试验

按GB/T 2423.2-2008中5.2的进行。将无包装的试验样品置于试验箱(室)内，室内型光缆终端盒的试验温度为40℃，室外型光缆终端盒的试验温度为60℃，持续时间2 h，试验后试样从试验箱取出，并恢复到常温，用目视检查表面无损伤，外壳和各构件无变形及异常现象。

5.7.2 低温试验

按GB/T 2423.1-2008中5.2的规定进行。将无包装的样品置于试验箱（室）内，室内型光缆终端盒的试验温度为-5℃，室外型光缆终端盒的试验温度为-20℃，持续时间2h，试验后试样从试验箱取出，并恢复到常温，用目视检查表面无损伤，外壳和各构件无变形及异常现象。

5.8 有毒有害物质含量

按SJ/T 11365—2006的规定进行。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验，检验项目按表1规定。

表1 检验项目

序号	检验项目		不合格分类		出厂检验	型式检验	要求	试验方法
			B类	C类				
1	结构与功能		o		√	√		
2	外观与装配要求			o	√	√		
3	材料性能	盐雾试验	o			√		
		涂覆处理要求	o			√		
		燃烧性	o			√		
4	光学性能检查		o			√		
5	机械性能	拉伸	o			√		
		压扁	o			√		
		扭转	o			√		
		弯曲	o			√		
6	电气性能	绝缘电阻	o			√		
		耐电压强度	o			√		
7	环境性能	高温	o			√		
		低温	o			√		
8	有毒有害物质检查		o			√		
注：“o”表示不合格判定类型；“√”表示出厂检验或型式检验所选择的相应项目								

6.2 出厂检验

每件产品应经制造企业质检部门检验合格，并签发合格证书后，方可出厂。

6.3 型式检验

6.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验。

- 新产品试制定型鉴定；
- 正式生产后，材料、结构、工艺有较大改变；
- 产品停产一年后恢复生产；

- d) 国家质量检测机构或认证组织要求对该产品进行型式检验时。

6.3.2 抽样

6.4 判定规则

型式检验的项目中,如全部合格,该批判为合格;如有任意一项不合格,可抽取加倍样品进行检验,检验后如全部合格,该批判为合格,如仍有一项不合格,则该批判为不合格。

7 标志、包装、运输与贮存

7.1 标志

7.1.1 光缆终端盒外壳上应有明显的标志,标明产品的名称、型号、生产单位和出厂年月、出厂编号。

7.2 包装

7.2.1 光缆终端盒产品应包装出厂,包装要求应符合 GB/T 3873—1983 的规定。

7.2.2 包装箱内应附有装箱清单、产品合格证书及出厂检验报告。

7.2.3 每一套光缆终端盒装入一基本包装箱内,若干个基本包装箱装入一大包装箱内。

7.2.4 包装后的基本包装箱内除产品外,还应装入以下物品和有关文件,文件可用塑料袋或纸袋封装:

- a) 备附件及专用工具;
- b) 产品使用说明书;
- c) 产品合格证;
- d) 装箱清单。

7.3 运输

本产品的包装应适合任何运输工具运输,在运输中应避免碰撞、跌落、雨雪的直接淋袭和暴晒。

7.4 贮存

产品应贮存在通风良好、干燥的仓库中,其周围不应有腐蚀性气体存在,贮存温度为-40℃~65℃。