

团 体 标 准

T/GDAQI XXX—2023

数字通信用水平对绞电缆快速筛查指引

Multicore and symmetrical pair cables for digital communications
horizontal floor wiring polyolefin insulate Rapid screening
guidelines

（征求意见稿）

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

广东省质量检验协会
广东省电线电缆标准化技术委员会

发布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 产品分类与型号 1

 4.1 产品分类 1

 4.2 产品型号 1

5 快筛方法 2

 5.1 导体 2

 5.2 产品线对结构 2

 5.3 识别标志与长度标志 2

 5.4 合格证产品的一致性 2

 5.5 产品重量 2

参考文献 4

前 言

本文件按照 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。

本文件由广东产品质量监督检验研究院提出。

本文件由广东省质量检验协会、广东省电线电缆标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：。

本文件主要起草人：。

引 言

本团标的研究内容是对我省监管部门“快检筛查”理念的贯彻实施，是对监督抽查工作“问题导向”的具体落实。本团标采用测量导体外径、重量、观察产品的特殊结构及材质等简单高效的方式帮助监管人员方便快速对数字通信用水平对绞电缆产品质量进行现场辨别，提高执法人员现场检查工作效率。对于数字通信用水平对绞电缆产品监管过程中如何快速筛查出问题电缆有着较强的参考指导意义。

数字通信用水平对绞电缆快速筛查指引

1 范围

本文件规定了数字通信用水平对绞电缆快速筛查的术语与定义、产品分类与型号、筛查方法。

本文件适用于大楼通信综合布线系统中工作区通信引出端与交接间配线架之间的布线用数字通信用聚烯烃绝缘水平对绞电缆（以下简称网线），以及综合布线系统中用户通信引出端到配线架之间的布线用电缆。

本文件仅适用于电缆对数为4对的水平对绞电缆。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 6995.1 电线电缆识别标志方法 第1部分：一般规定

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产品分类与型号

4.1 产品分类

4.1.1 电缆按其屏蔽类型分为非屏蔽、总屏蔽以及线对单独屏蔽三种结构。

4.1.2 电缆按其最高传输频率分为以下几类：

- 3类电缆 16MHz；
- 5类电缆 100MHz；
- 5e类电缆 100MHz，支持双工应用；
- 6类电缆 250MHz；
- 6A类电缆 500MHz；
- 7类电缆 600MHz；
- 7A类电缆 1000MHz。

4.2 产品型号

以目前流通市场常见产品示例，产品型号及代号如表1所示。

表1 产品型号及代号

序号	产品型号	产品类别（名称）	代号
1	超五类	屏蔽	HSYVP-5e/FTP CAT5e
		非屏蔽	HSYV-5e/UTP CAT5e

表 1 产品型号及代号（续）

序号	产品型号	产品类别（名称）	代号
2	六类	屏蔽	HSYVP-6/FTP CAT6
		非屏蔽	HSYV-6/UTP CAT6
3	超六类	屏蔽	HSYVP-6A/FTP CAT6A
		非屏蔽	HSYV-6/UTP CAT6A

5 快筛方法

5.1 导体

5.1.1 导体结构

导体结构用目力检查，导体应采用实心铜导体，导体表面应光滑、圆整、无氧化和无机械损伤。

5.1.2 导体材质

导体材质应为铜导体，检查方法可用小刀刮试导体表面，刮试后表面颜色应为亮铜色。

5.1.3 导体单丝直径

使用千分尺检查，成品电缆的导体直径及偏差应符合表2的要求。

表2 导体直径及偏差

电缆类别	3、5、5e		6、6A	7、7A
屏蔽类型	非屏蔽	屏蔽	非屏蔽或屏蔽	屏蔽
导体标称直径（mm）	0.50	0.52	0.57	0.60
偏差（mm）	±0.01	±0.02	±0.02	±0.03

5.2 产品线对结构

产品线对结构应用目力检查，每对线对应使用绞合结构。

5.3 识别标志与长度标志

5.3.1 识别标志

标志识别方法按GB/T 6995.1执行。识别标志应用目力检查，电缆护套的外表面至少应印有制造厂名或其代号，制造年份及电缆型号。

5.3.2 长度标志

使用卷尺或米尺测量，长度标志以m为单位，标志间距为1m，长度标志误差应不大于±0.5%。

5.4 合格证产品的一致性

合格证产品的一致性应用目力检查，超五类网线无十字骨架，六类及超六类网线应有十字骨架。

5.5 产品重量

产品重量使用挂称进行称量。目前流通市场常见产品重量范围如表3所示。

表3 常见型号电缆的重量范围

型号规格	装箱方式	100m 净重/毛重KG	305m 净重/毛重KG
HSYV-5e 4*2*0.50	箱包	(2.5-3.3) / (2.9-3.6)	(7.8-9.7) / (8.4-10.6)
HSYV-6 4*2*0.57	箱包	(3.5-4.9) / (4.0-5.0)	(10.9-14.0) / (11.5-15.3)
HSYV-6A 4*2*0.57	箱包	(3.7-4.6) / (4.0-5.4)	(11.15-14.3) / (11.5-15.5)
HSYVP-5e 4*2*0.50	箱包	(3.3-4.4) / (3.8-4.8)	(10.0-12.9) / (11.3-14.1)
	轴包	——	(11.6-17.7) / (13.5-18.1)
HSYVP-6 4*2*0.57	箱包	(4.4-5.4) / (4.9-5.9)	——
	轴包	——	(14.5-19.6) / (15.8-21.1)
HSYVP-6A 4*2*0.57	箱包	(4.4-6.4) / (4.9-7.2)	——
	轴包	——	(15.8-20.0) / (16.5-22.5)

参 考 文 献

- [1] GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划
- [2] GB/T 2951.11—2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第11部分：通用试验方法——厚度和外形尺寸测量——机械性能试验
- [3] GB/T 3953 电工圆铜线
- [4] GB/T 4909.2—2009 裸电线试验方法 第2部分：尺寸测量
- [5] GB/T 4910 镀锡圆铜线
- [6] GB/T 6995.2—2008 电线电缆识别标志方法 第2部分：标准颜色
- [7] YD/T 1019—2013 数字通信用聚烯烃绝缘水平对绞电缆
- [8] ANSI/TIA-568-C.2—2009 商务建筑物电信布线标准 第2部分：对称对绞线对和布线元件
-