



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L5226

报告编号：09TR250169

检 验 报 告

产 品 型 号 HSYV-5e 4×2×0.50
产 品 名 称 数字通信电缆
申 请 单 位 广东宝捷兴科技实业有限公司
检 验 类 别 产品认证监督检验



广东宝捷兴科技实业有限公司
信息产业有线通信产品质量监督检验中心
国家传送网产品与系统安全质量检验检测中心



注意事项

1. 报告无“检验检测专用章”或检验单位公章无效。
2. 报告需加盖骑缝章。
3. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检验单位公章无效。
4. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
5. 报告涂改无效。
6. 部分复印本检验报告无效。
7. 本检验报告仅对来样负责。
8. 对检验报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内向泰尔认证中心提出。

地址：四川省成都市东洪路 546 号

邮政编码：610100

电话：028-86763768

传真：028-86763700

网址：www.cdtr-lab.cn

E-MAIL：cdtr@cdtr-lab.cn

检 验 报 告

产品名称	数字通信电缆	产品型号/规格	HSYV-5e 4×2×0.50
申请单位	广东宝捷兴科技实业有限公司	出厂编号/生产日期	2025 年 05 月 23 日
生产单位	广东宝捷兴科技实业有限公司	检验类别	产品认证监督检验
生产地址	广东省揭西县金和镇和西村委揭西县电线电缆生态产业园县道 X096 东侧 D-03 地段 B 区（主动申报）	抽样地点	仓库
抽样日期	2025 年 05 月 24 日	抽 样 者	仇萍
样品基数	50000 米	样品数量	1 盘（300 米）
样品初始状态	样品初始状态完好，符合检验要求。	到样日期	2025 年 05 月 30 日
检验依据	YD/T 1019-2023 《数字通信用聚烯烃绝缘水平对绞电缆》		
检 验 结 论	该公司的 HSYV-5e 4×2×0.50 型数字通信电缆产品经检验，结果如下： 应测项目 22 项； 实测项目 19 项； 无关项 3 项； 不合格项 0 项。 综合判定：该样品检验结论为合格。 签发日期		
备 注	检验任务依据：泰尔认证中心检测委托书第 JD202504123 号，TLC《对称电缆产品认证实施规则》（VB. 5）。		

批准：罗勇

审核：左琼华

主检：杜永辉

检 验 情 况 一 览 表

序 号	检 验 项 目	不合格分类		结 论
		B 类	C 类	
一、电气特性				
1	单根导体直流电阻	○		合 格
2	线对直流电阻不平衡	○		合 格
3	介电强度	○		合 格
4	绝缘电阻	○		合 格
5	工作电容	○		合 格
6	线对对地电容不平衡	○		合 格
7	转移阻抗	○		无关项
二、传输特性				
8	相时延	○		合 格
9	时延差	○		合 格
10	衰减	○		合 格
11	横向变换损耗	○		合 格
12	等电平横向变换转移损耗	○		合 格
13	近端串音衰减	○		合 格
14	近端串音衰减功率和	○		合 格
15	衰减远端串音比	○		合 格
16	衰减远端串音比功率和	○		合 格
17	特性阻抗	○		合 格
18	回波损耗	○		合 格
三、电缆机械物理及环境性能				
19	老化前后护套的抗张强度和断裂伸长率	○		合 格
20	单根电缆燃烧试验	○		合 格
21	释出气体酸度	○		无关项
22	烟密度	○		无关项

检 验 结 果

一、 电气特性

序 号	检 验 项 目		单 位	标 准 要 求	检 验 结 果	结 论
1	单根导体直流电阻		$\Omega / 100\text{m}$	≤ 9.5	9.1	合 格
2	线对直流 电阻不平衡	线对内 两导体间	——	$\leq 2.0\%$	0.2%	合 格
		线对与 线对间	——	$\leq 4.0\%$	1.4%	合 格
3	介电强度	导体间	——	施加电压：DC 1.0 kV 加压时间：1min 无击穿	符 合	合 格
		导体与 屏蔽间		非屏蔽电缆无要求。	——	——
4	绝缘电阻 +20℃，DC 500V		$\text{M}\Omega \cdot \text{km}$	≥ 5000	2.1×10^4	合 格
5	工作电容		$\text{nF}/100\text{m}$	≤ 5.6	5.2	合 格
6	线对对地电容不平衡		$\text{pF}/100\text{m}$	≤ 160	19	合 格
7	转移阻抗		$\text{m}\Omega / \text{m}$	非屏蔽电缆无要求。	——	无关项

二、 传输特性

序 号	检 验 项 目	单 位	标 准 要 求		检 验 结 果	结 论
8	相时延	$\text{ns}/100\text{m}$	频率 (MHz)	标准值	——	合 格
			4	≤ 552	505	
			8	≤ 547	500	
			10	≤ 545	498	
			16	≤ 543	496	
			20	≤ 542	495	
			25	≤ 541	494	
			31.25	≤ 540	493	
			62.5	≤ 539	491	
			100	≤ 538	490	
			$4\text{MHz} \sim 100\text{MHz}:$ $\leq 534 + \frac{36}{\sqrt{f}}$		电缆样品的相时延符合标准的要求，扫频范围：4MHz~100MHz，扫频点数：1601。	

检 验 结 果

二、传输特性（续）

序 号	检 验 项 目	单 位	标 准 要 求		检 验 结 果	结 论
9	时延差	ns/100m	频率（MHz）	标准值	——	合 格
			4	≤45	16	
			8	≤45	15	
			10	≤45	15	
			16	≤45	15	
			20	≤45	15	
			25	≤45	15	
			31.25	≤45	15	
			62.5	≤45	15	
			100	≤45	15	
			4MHz~100MHz：≤45		电缆样品的时延差符合标准的要求，扫频范围：4MHz~100MHz，扫频点数：1601。	
10	衰减	dB/100m	f（MHz）	标准值	——	合 格
			4	≤4.1	4.0	
			8	≤5.8	5.7	
			10	≤6.5	6.4	
			16	≤8.2	8.2	
			20	≤9.3	9.2	
			25	≤10.4	10.3	
			31.25	≤11.7	11.6	
			62.5	≤17.0	16.6	
			100	≤22.0	21.2	
			4MHz~100MHz： $\leq 1.967\sqrt{f} + 0.023f + \frac{0.050}{\sqrt{f}}$		电缆样品的衰减符合标准的要求，扫频范围：4MHz~100MHz，扫频点数：401。	

检 验 结 果

二、传输特性 (续)

序 号	检 验 项 目	单 位	标 准 要 求		检 验 结 果	结 论
11	横向变换损耗	dB	f (MHz)	标准值	——	合 格
			1	≥ 40.0	63.8	
			4	≥ 34.0	55.5	
			8	≥ 31.0	54.2	
			10	≥ 30.0	59.4	
			16	≥ 28.0	53.8	
			20	≥ 27.0	45.8	
			25	≥ 26.0	50.7	
			31.25	≥ 25.1	46.6	
			62.5	≥ 22.0	39.7	
			100	≥ 20.0	37.8	
			1MHz~100MHz: $\geq 40.0 - 10 \lg(f)$		电缆样品的横向变换损耗符合标准的要求, 扫频范围: 1MHz ~ 100MHz, 扫频点数: 401。	
12	等电平横向变换转移损耗	dB	f (MHz)	标准值	——	合 格
			1	≥ 35.0	49.6	
			4	≥ 23.0	37.7	
			8	≥ 16.9	33.0	
			10	≥ 15.0	32.3	
			16	≥ 10.9	34.0	
			20	≥ 9.0	37.0	
			25	≥ 7.0	34.1	
			30	≥ 5.5	30.7	
			1MHz~30MHz: $\geq 35.0 - 20 \lg(f)$		电缆样品的等电平横向变换转移损耗符合标准的要求, 扫频范围: 1MHz~30MHz, 扫频点数: 401。	

检 验 结 果

二、传输特性 (续)

序 号	检 验 项 目	单 位	标 准 要 求		检 验 结 果	结 论
13	近端串音衰减	dB	f (MHz)	标准值	——	合 格
			4	≥ 56.3	74.4	
			8	≥ 51.8	65.2	
			10	≥ 50.3	58.6	
			16	≥ 47.2	62.3	
			20	≥ 45.8	55.5	
			25	≥ 44.3	53.9	
			31.25	≥ 42.9	51.4	
			62.5	≥ 38.4	50.3	
			100	≥ 35.3	48.2	
			4MHz~100MHz: $\geq 65.3 - 15\lg(f)$		电缆样品的近端串音衰减符合标准的要求, 扫频范围: 4MHz ~ 100MHz, 扫频点数: 401。	
14	近端串音衰减功率和	dB	f (MHz)	标准值	——	合 格
			4	≥ 53.3	73.4	
			8	≥ 48.8	63.3	
			10	≥ 47.3	58.4	
			16	≥ 44.2	60.1	
			20	≥ 42.8	54.7	
			25	≥ 41.3	52.9	
			31.25	≥ 39.9	49.6	
			62.5	≥ 35.4	49.4	
			100	≥ 32.3	47.0	
			4MHz~100MHz: $\geq 62.3 - 15\lg(f)$		电缆样品的近端串音衰减功率和符合标准的要求, 扫频范围: 4MHz~100MHz, 扫频点数: 401。	

检 验 结 果

二、 传输特性 (续)

序 号	检 验 项 目	单 位	标 准 要 求		检 验 结 果	结 论
15	衰减远端串音比	dB	f (MHz)	标准值	——	合 格
			4	≥ 52.0	63.2	
			8	≥ 45.9	56.0	
			10	≥ 44.0	56.4	
			16	≥ 39.9	51.9	
			20	≥ 38.0	53.3	
			25	≥ 36.0	50.8	
			31.25	≥ 34.1	51.7	
			62.5	≥ 28.1	37.7	
			100	≥ 24.0	36.2	
			4MHz~100MHz: $\geq 64 - 20\lg(f)$		电缆样品的衰减远端串音比符合标准的要求, 扫频范围: 4MHz~100MHz, 扫频点数: 401。	
16	衰减远端串音比功率和	dB	f (MHz)	标准值	——	合 格
			4	≥ 49.0	61.6	
			8	≥ 42.9	55.5	
			10	≥ 41.0	56.0	
			16	≥ 36.9	51.5	
			20	≥ 35.0	51.9	
			25	≥ 33.0	49.1	
			31.25	≥ 31.1	48.3	
			62.5	≥ 25.1	37.2	
			100	≥ 21.0	34.3	
			4MHz~100MHz: $\geq 61 - 20\lg(f)$		电缆样品的衰减远端串音比功率和符合标准的要求, 扫频范围: 4MHz~100MHz, 扫频点数: 401。	

检 验 结 果

二、传输特性 (续)

序 号	检 验 项 目	单 位	标 准 要 求		检 验 结 果	结 论
17	特性阻抗	Ω	f (MHz)	标准值	——	合 格
			100	100 ± 5	97~100	
18	回波损耗	dB	f (MHz)	标准值	——	合 格
			4	≥ 23.0	30.1	
			8	≥ 24.5	34.8	
			10	≥ 25.0	36.8	
			16	≥ 25.0	33.0	
			20	≥ 25.0	33.6	
			25	≥ 24.3	34.2	
			31.25	≥ 23.6	33.9	
			62.5	≥ 21.5	29.1	
			100	≥ 20.1	29.2	
			$1 \leq f \leq 10 \quad \geq 20 + 5 \times \lg(f)$ $10 < f \leq 20 \quad \geq 25$ $20 < f \leq 100 \quad \geq 25 - 7 \times \lg(f/20)$		电缆样品的回波损耗 符合标准的要求, 扫频 范围: 4MHz~100MHz, 扫频点数: 401。	

——此页以下空白——

检 验 结 果

三、电缆机械物理及环境性能

序 号	检 验 项 目	单 位	标 准 要 求	检 验 结 果	结 论
19	老化前后护套的抗张强度和断裂伸长率（护套材料：聚氯乙烯）				
——	护套老化前抗张强度	MPa	中值 ≥ 13.5	20.5	合 格
	护套老化后抗张强度	MPa	中值 ≥ 12.5	19.7	
	护套老化后抗张强度变化率	——	$(-20 \sim +20)\%$	+4%	
	护套老化前断裂伸长率	——	中值 $\geq 150\%$	223%	
	护套老化后断裂伸长率	——	中值 $\geq 125\%$	213%	
	护套老化后断裂伸长率变化率	——	$(-20 \sim +20)\%$	+4%	
20	单根电缆燃烧试验	mm	上支架下缘与炭化部分起始点之间的距离应大于 50mm。	359	合 格
			燃烧向下延伸的距离应不大于距离上支架下缘 540mm。	498	
21	释出气体酸度	——	PVC 材料护套电缆无要求。	——	无关项
22	烟密度	——	PVC 材料护套电缆无要求。	——	无关项

——此页以下空白——

样 品 信 息

1 样品信息描述

样品为数字通信用水平对绞电缆，实心聚烯烃绝缘，聚氯乙烯护套，4 对，导体标称直径 0.50mm，特性阻抗 100 Ω，非屏蔽 5e 类电缆，最高传输频率为 100MHz。

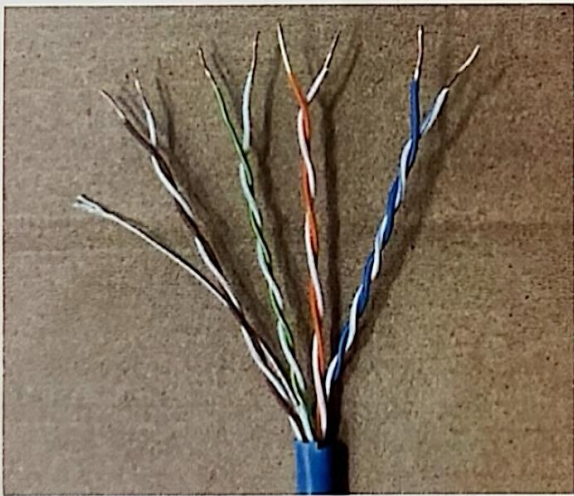
2 样品照片



检测样品全景照片



检测样品印字照片



检测样品内部结构照片

合 格 证	
产品名称Product name	
数字通信电缆	
产品型号Product model	
HSYV-5e 4×2×0.50	
执行标准Standard	长度Length
YD/T 1019-2023	300米/箱
生产日期Date	检验Inspection
2025.05.23	02
制造商：广东宝捷兴科技实业有限公司	
地址：广东省佛山市南海区西樵镇西樵村委西樵电线电缆产业园普通X096东面D-03地段B区(自主申报)	

检测样品合格证

HSYV-5e 4×2×0.50 数字通信电缆样品

