

No. DX2100573



180021113884



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0153



(2018)国认监认(685)号

检测报告

TEST REPORT

产品名称 交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆

型号规格 YJV22-8.7/15 3×300

受检单位 广州南洋电缆集团有限公司

检测类别 型式试验



国家电线电缆产品质量监督检验中心（广东）

CHINA NATIONAL QUALITY SUPERVISION AND TESTING CENTER FOR CABLES AND WIRES (GUANGDONG)

国家电线电缆产品质量监督检验中心（广东）

检测报告



报告随机号：UWL6603

第1页 共6页

产品名称	交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆	生产日期/ 有效日期	—/—
型号、规格、 商标、等级	YJV22-8.7/15 3×300	编号/批号	—/—
受检单位	广州南洋电缆集团有限公司	检测单号/ 抽样单号	YDD21/000578/ —
受检单位 地址	广东省广州经济技术开发区永和经 济区永丰路19号	检测类别	型式试验
委托单位	广州南洋电缆集团有限公司	抽样地点	—
生产单位	广州南洋电缆集团有限公司	抽样基数	—
生产单位 地址	广东省广州经济技术开发区永和经 济区永丰路19号	来样方式 送/抽样者	送样（赵迪）
样品数量	30米	到样日期/ 抽样日期	2021-01-13/—
样品状态	外观完好	验讫日期	2021-02-07
检测依据	GB/T 12706.2-2020 《额定电压1kV(U _m =1.2kV)到35kV(U _m =40.5kV)挤包绝缘电力电缆及附件第2部分：额定电压6kV(U _m =7.2kV)到30kV(U _m =36kV) 电缆》		
判定依据	—		
检测 结 论	按 GB/T 12706.2-2020 进行型式试验，该样品合格。  (检验检测专用章)		
备 注	—		

签发日期：2021年02月08日

批准：

审核：

主检：

检测 报 告

第 2 页 共 6 页

序号	检测项目	标准要求	单位	检测结果			分项判断
				红色	黄色	绿色	
1	结构和尺寸检查						
1.1	导体						
1.1.1	种类	应符合GB/T 12706.2 标准第5章			第2种		合格
1.1.2	单线根数	最少 34	根	60	60	60	合格
1.2	绝缘						
1.2.1	材料	——			XLPE		——
1.2.2	平均厚度	——	mm	4.5	4.6	4.6	——
1.2.3	最薄处厚度	最小 3.95	mm	4.47	4.57	4.50	合格
1.2.4	$(t_{i\max} - t_{i\min}) / t_{i\max}$	最大 0.15		0.03	0.02	0.03	合格
1.3	铜带屏蔽						
1.3.1	最小搭盖率	最小 5	%	25	25	25	合格
1.3.2	厚度	最小 0.09	mm	0.10	0.10	0.10	合格
1.4	隔离套最薄处厚度	最小 1.40	mm		2.01		合格
1.5	双钢带铠装						
1.5.1	层数	2			2		合格
1.5.2	厚度	最小 0.72	mm		0.78		合格
1.5.3	间隙率	应不大于钢带宽度的50%			47%		合格
1.6	外护套						
1.6.1	材料	——			ST ₂		——
1.6.2	平均厚度	——	mm		4.7		——
1.6.3	最薄处厚度	最小 2.76	mm		3.81		合格
1.6.4	外形尺寸	——	mm		91.4		——



检 测 报 告

第 3 页 共 6 页

序号	检测项目	标准要求	单位	检测结果			分项判断
				红色	黄色	绿色	
2	电性能						
2.1	导体电阻 (20℃)	最大 0.0601	Ω/km	0.0596	0.0592	0.0592	合格
2.2	弯曲试验及随后的局部放电试验						
2.2.1	弯曲试验 [正反弯曲三次, 弯曲直径: ≤15 (d+D) × (1+5%)]	——			正反弯曲三次	——	
2.2.2	随后的局部放电试验 ——放电量 (1.73U ₀ 下)	无超过声明试验 灵敏度 (5pC 或更 优) 的可检测到的 放电		通过	通过	通过 (灵敏度为 1.3 pC)	合格
2.3	tan δ 测量 (95~100℃, ≥2kV 下)	最大 40×10 ⁻⁴		56×10 ⁻⁵	51×10 ⁻⁵	53×10 ⁻⁵	合格
2.4	热循环试验及随后的局部 放电试验						
2.4.1	热循环试验 (95~100℃, 20 个循环)	——			共进行 20 个循环	——	
2.4.2	随后的局部放电试验 ——放电量 (1.73U ₀ 下)	无超过声明试验 灵敏度 (5pC 或更 优) 的可检测到的 放电		通过	通过	通过 (灵敏度为 1.2 pC)	合格
2.5	冲击电压试验及随后的工 频电压试验						
2.5.1	冲击电压试验 (95~100℃, 95kV, 正负极性各 10 次)	不击穿		未击穿	未击穿	未击穿	合格
2.5.2	随后的工频电压试验 (30.5kV, 15min, 室温)	不击穿		未击穿	未击穿	未击穿	合格
2.6	4h 电压试验 (4U ₀)	不击穿		未击穿	未击穿	未击穿	合格
2.7	半导体屏蔽电阻率 (90℃)						
2.7.1	老化前试验						
2.7.1.1	导体屏蔽电阻率	最大 1000	Ω·m	68.2	56.7	68.3	合格
2.7.1.2	绝缘屏蔽电阻率	最大 500	Ω·m	0.731	0.869	0.805	合格
2.7.2	100℃、7×24h 附加老化后 试验						
2.7.2.1	导体屏蔽电阻率	最大 1000	Ω·m	85.3	79.6	77.0	合格
2.7.2.2	绝缘屏蔽电阻率	最大 500	Ω·m	1.16	0.933	1.02	合格

检测报告

序号	检测项目	标准要求	单位	检测结果			分项判断
				红色	黄色	绿色	
3	绝缘机械性能						
3.1	老化前性能						
3.1.1	抗张强度	最小 12.5	N/mm ²	25.5	22.8	23.2	合格
3.1.2	断裂伸长率	最小 200	%	556	531	529	合格
3.2	空气烘箱老化后性能 (135℃、168h)						
3.2.1	抗张强度	——	N/mm ²	27.8	25.7	22.4	——
3.2.2	断裂伸长率	——	%	585	569	559	——
3.2.3	抗张强度变化率	最大 ±25	%	+9	+13	-3	合格
3.2.4	断裂伸长率变化率	最大 ±25	%	+5	+7	+6	合格
3.3	附加老化后性能 (100℃、168h)						
3.3.1	抗张强度	——	N/mm ²	24.5	25.0	22.9	——
3.3.2	断裂伸长率	——	%	546	562	540	——
3.3.3	抗张强度变化率	最大 ±25	%	-4	+10	-1	合格
3.3.4	断裂伸长率变化率	最大 ±25	%	-2	+6	+2	合格
4	绝缘特殊性能						
4.1	热延伸试验 (20N/cm ² 、200℃)						
4.1.1	载荷下伸长率	最大 175	%	55	55	60	合格
4.1.2	冷却后永久伸长率	最大 15	%	-5	-4	-5	合格
4.2	收缩试验 (130℃、1h)						
	——允许收缩率	最大 4	%	1	1	1	合格
4.3	吸水试验 (重量法) (85℃、336h)						
	——重量增量	最大 1	mg/cm ²	0.1	0.1	0.1	合格
5	外护套机械性能						
5.1	老化前性能						
5.1.1	抗张强度	最小 12.5	N/mm ²		20.4		合格
5.1.2	断裂伸长率	最小 150	%		334		合格

检测报告

第 5 页 共 6 页

序号	检测项目	标准要求	单位	检测结果			分项判断
				红色	黄色	绿色	
5.2	空气烘箱老化后性能 (100°C、168h)						
5.2.1	抗张强度	最小 12.5	N/mm ²		20.2		合格
5.2.2	断裂伸长率	最小 150	%		312		合格
5.2.3	抗张强度变化率	最大 ±25	%		-1		合格
5.2.4	断裂伸长率变化率	最大 ±25	%		-7		合格
5.3	附加老化后性能 (100°C、168h)						
5.3.1	抗张强度	——	N/mm ²		19.8		——
5.3.2	断裂伸长率	——	%		332		——
5.3.3	抗张强度变化率	最大 ±25	%		-3		合格
5.3.4	断裂伸长率变化率	最大 ±25	%		-1		合格
6	外护套特殊性能						
6.1	失重试验(100°C、168h) ——允许失重量	最大 1.5	mg/cm ²		1.0		合格
6.2	高温压力试验(90°C、6h)	最大 50	%		28		合格
6.3	热冲击试验(开裂) (150°C、1h)	无裂纹			无裂纹		合格
6.4	低温拉伸试验(-15°C、4h)	最小 20	%		164		合格
6.5	低温冲击试验(-15°C、16h)	无裂纹			无裂纹		合格
7	绝缘屏蔽的可剥离性试验						
7.1	老化前试验						
7.1.1	剥离力	4~45	N	18~26	17~25	16~25	合格
7.1.2	绝缘表面检查	绝缘表面应无损伤及残留的半导体屏蔽痕迹		符合	符合	符合	合格
7.2	100°C、7×24h 附加老化后试验						
7.2.1	剥离力	4~45	N	17~24	15~24	15~24	合格
7.2.2	绝缘表面检查	绝缘表面应无损伤及残留的半导体屏蔽痕迹		符合	符合	符合	合格

检测报告

第 6 页 共 6 页

序号	检测项目	标准要求	单位	检测结果	分项判断
8	燃烧特性试验				
8.1	单根阻燃试验				
8.1.1	上支架下缘与炭化部分起点之间的距离	大于 50	mm	356	合格
8.1.2	燃烧向下延伸至上支架下缘之间的距离	最大 540	mm	493	合格
8.1.3	在试验期间滤纸是否被点燃	滤纸没有被点燃		通过	合格
9	成品电缆标志				
9.1	表面标志	应有制造厂名称、产品型号规格及额定电压的连续标志,标志应字迹清楚、容易辨认、耐擦		符合	合格
9.2	一个完整标志的末端和下一个完整标志的始端之间的距离	最大 500	mm	448	合格

附注:

- 1、试验地点: 弯曲试验及随后的局部放电试验、 $\tan \delta$ 测量试验 (95~100°C, $\geq 2\text{kV}$ 下)、热循环及随后的局部放电试验、冲击电压及随后的工频电压试验、4h 电压试验 ($4U_0$, 室温) 在广东省广州市海珠区新港东路海诚东街 6 号进行, 其余试验在广东省广州市黄埔区科学城科学大道 10 号进行。
- 2、委托单位地址及邮编: 广东省广州经济技术开发区永和经济区永丰路 19 号
- 3、检测环境条件:
温度: (10~25) °C, 相对湿度: (45~70) %, 其它: ---
- 4、抽样程序 (如适用): -----
- 5、偏离标准方法的说明 (如适用): -----
- 6、检测结果不确定度说明 (如适用): -----
- 7、分包项目及分包方 (如适用): -----



广东产品质量监督检验研究院

GUANGDONG TESTING INSTITUTE OF PRODUCT QUALITY SUPERVISION

广东产品质量监督检验研究院(简称广东质检院、英文简称GQI)成立于1983年9月,又名广州电气安全检验所(CEST)、广东省试验认证研究院,是广东省市场监督管理局(知识产权局)直属的副厅级事业单位。

广东质检院是广东省市场监督管理局(知识产权局)属下的法定社会第三方专门从事产品质量检验检测和认证的机构、中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认可的国家级实验室和检查机构、国际电工委员会电工设备及元件合格评定体系组织(IECEE)认可的国际CB实验室、中国国家认证认可监督管理委员会(CNCA)指定的国家强制性产品认证(CCC)检测机构、中国质量认证中心(CQC)等认证机构签约的实验室、中国船级社认可的产品检测和试验机构,是广东省市场监督管理局(知识产权局)指定的产品质量鉴定组织单位,广东、海南、陕西及新疆等省高级人民法院注册认可的鉴定机构。广东质检院属下有广东质检中诚认证有限公司、广安电气检测中心(广东)有限公司、广东华安消防技术服务有限公司及广东质检技术开发公司等4家公司。

广东质检院现有1个总部、3个基地,拥有现代化实验室和办公场所约14.6万平方米,资产超13.8亿元,各类高素质的专业技术和管理人员逾千名,先进的检测仪器设备逾16000台(套)。经认可的检验检测资质为95类3392种产品/项目,涉及标准11607项;国际互认CB检测能力为12类186项标准。广东质检院是集检验检测、认证、鉴定、能力验证提供者、标准制修订及科研于一体,致力于建设国际先进、国内一流,倍受社会和行业尊敬的权威技术机构。

广东质检院目前拥有10个国家产品质量监督检验中心、16个省产品质量监督检验站和7个广东省工程技术研究中心,分别是:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 国家电器产品安全质量监督检验中心 | <input type="checkbox"/> 国家家具产品质量监督检验中心(广东) |
| <input type="checkbox"/> 国家智能电网输配电设备质量监督检验中心(广东) | <input type="checkbox"/> 国家涂料产品质量监督检验中心(广东) |
| <input type="checkbox"/> 国家食品质量监督检验中心(广东) | <input type="checkbox"/> 国家机械产品安全质量监督检验中心 |
| <input type="checkbox"/> 国家消防产品质量监督检验中心(广东) | <input type="checkbox"/> 国家太阳能光伏产品质量监督检验中心(广东) |
| <input type="checkbox"/> 国家电线电缆产品质量监督检验中心(广东) | <input type="checkbox"/> 国家工业机器人质量监督检验中心(广东) |
| ☆ 广东省质量监督儿童玩具检验站 | ☆ 广东省质量监督变压器产品检验站(东莞) |
| ☆ 广东省质量监督家用空调器检验站(顺德) | ☆ 广东省质量监督工业机器人检验站(顺德) |
| ☆ 广东省质量监督转基因食品及食品毒害物质检验站 | ☆ 广东省质量监督可穿戴智能产品检验站(广州) |
| ☆ 广东省质量监督蓄電池检验站 | ☆ 广东省质量监督交通通信产品检验站(广州) |
| ☆ 广东省质量监督电动自行车检验站 | ☆ 广东省质量监督3D打印及纳米材料检验站(顺德) |
| ☆ 广东省质量监督轻纺产品检验站 | ☆ 广东省质量监督新能源汽车充电设备及动力电池检验站(广州) |
| ☆ 广东省质量监督高压输配电设备检验站 | ☆ 广东省质量监督超高清显示产品检验站(广州) |
| ☆ 广东省质量监督金银珠宝玉石检验站 | ☆ 广东省质量监督儿童用品检验站(广州) |
| ○ 广东省电力变压器及开关设备检测(广安)工程技术研究中心 | ○ 广东省特种电线电缆产品检测工程技术研究中心 |
| ○ 广东省智能LED照明检测工程技术研究中心 | ○ 广东省高分子材料失效分析工程技术研究中心 |
| ○ 广东省木材鉴定与评估工程技术研究中心 | ○ 广东省安全性乳化剂研制、应用及检测工程技术研究中心 |
| ○ 广东省食品生物危害因素监测工程技术研究中心 | |