CMA
220020349229

ilac-MRA CNAS
中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0199

检 验 报 告

№：20251003130065000012

样品名称：铜芯交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套阻燃A类优质电力电缆

委托单位：河北华伦线缆有限公司

试验类型：型式试验

辽宁省产品质量监督检验院

（辽宁省消防技术检测站、辽宁省烟花爆竹产品质量监督检验中心）

国家电线电缆质量检验检测中心（辽宁）

辽宁省产品质量监督检验院
（辽宁省消防技术检测站、辽宁省烟花爆竹产品质量监督检验中心）
国家电线电缆质量检验检测中心（辽宁）
检　验　报　告

No：20251003130065000012　　共9页 第1页

委托单位*	河北华伦线缆有限公司		
试验类型	型式试验	样品编号	250DL500012
样品名称*	铜芯交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套阻燃A类优质电力电缆		
标示生产单位*	河北华伦线缆有限公司		
规格型号*	ZA-YJV22-8.7/15 3×400	样品等级*	****
样品数量	50米	批号/生产日期*	****/2025.1.5
送 样 人	朱鹏飞	样品状态	样品完好，符合检验要求
到样日期	2025/01/06	检验期间	2025/01/07-2025/03/05
检验依据	GB/T 12706.2-2020、GB/T 11017.1-2014		
检验项目	型式试验项目。		
检验结论	经检验，该样品所检项目符合《国家电网公司集中规模招标采购 国家电网公司总部 配网设备分级分类（优质设备）固化技术规范书 10kV电力电缆（5216-500030091-00002）招标文件》的要求，该样品合格。 （检验检测专用章） 签发日期：2025年03月07日		
备　　注	委托方声明：XLPE绝缘的微孔杂质试验按照GB/T 11017.1-2014附录H进行。		

批准：刘佳钰　　审核：王伟　　编制：彭琳琳

辽宁省产品质量监督检验院
（辽宁省消防技术检测站、辽宁省烟花爆竹产品质量监督检验中心）
国家电线电缆质量检验检测中心（辽宁）
检　验　报　告

No：20251003130065000 12　　共9页 第2页

序号	检验项目	计量单位	标准要求	检验结果			单项结论
	受检绝缘线芯颜色或编号			黄	绿	红	
1	结构尺寸						
1.1	导体						
	—材料		镀金属层或不镀金属层铜导体	不镀金属层铜导体	不镀金属层铜导体	不镀金属层铜导体	合格
	—结构		符合GB/T 3956-2008的第1种实心导体或第2种非紧压绞合圆形或紧压绞合圆形和绞合成型导体	第2种紧压绞合圆形导体	第2种紧压绞合圆形导体	第2种紧压绞合圆形导体	合格
	—单线根数	根	最少 53	60	60	60	合格
1.2	导体屏蔽						
	—平均厚度	mm	****	1.0	1.0	1.0	****
	—最薄处厚度	mm	****	0.92	0.95	0.94	****
1.3	绝缘厚度						
	—平均厚度	mm	不小于 4.5	4.7	4.8	4.7	合格
	—最薄处厚度	mm	不小于 4.3	4.59	4.64	4.57	合格
	—偏心度	%	最大 8	5	4	5	合格
1.4	绝缘屏蔽						
	—平均厚度	mm	****	1.1	1.0	1.0	****
	—最薄处厚度	mm	不小于 0.7	0.97	0.94	0.95	合格
1.5	屏蔽		应有导体屏蔽、绝缘屏蔽和金属屏蔽	符合	符合	符合	合格
	—铜带层数	层	1	1	1	1	合格
	—铜带最小厚度	mm	不小于 0.1	0.11	0.11	0.11	合格

辽宁省产品质量监督检验院
（辽宁省消防技术检测站、辽宁省烟花爆竹产品质量监督检验中心）
国家电线电缆质量检验检测中心（辽宁）
检　验　报　告

No：20251003130065000 12　　共9页 第3页

序号	检验项目	计量单位	标准要求	检验结果			单项结论
	—铜带间的平均搭盖率	%	不小于 15	20	23	23	合格
	—铜带间的最小搭盖率	%	不小于 10	18	20	20	合格
1.6	金属铠装-双钢带						
	—厚度	mm	不小于 0.72		0.80		合格
	—层数	层	2		2		合格
	—宽度	mm	****		60		****
	—包带间隙/钢带宽度	%	不大于 50		32		合格
1.7	隔离套最薄处厚度	mm	不小于 1.68		2.39		合格
1.8	护套厚度						
	—平均厚度	mm	不小于 4.9		5.7		合格
	—最薄处厚度	mm	不小于 4.41		5.24		合格
1.9	电缆外径	mm	****		102.5		****
1.10	电缆不圆度	%	不大于 10		2		合格
1.11	XLPE 绝缘的微孔杂质试验						
	—大于 0.05mm 的微孔数	个	0	0	0	0	合格
	—大于 0.125mm 的不透明杂质	个	0	0	0	0	合格
2	标志						
2.1	成品电缆表面标志		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
2.2	印刷标志间距离	mm	不超过 500		150		合格
2.3	相色标志带宽度	mm	不小于 2	3	3	3	合格

辽宁省产品质量监督检验院
（辽宁省消防技术检测站、辽宁省烟花爆竹产品质量监督检验中心）
国家电线电缆质量检验检测中心（辽宁）
检　验　报　告

No：2025100313006500012　　

序号	检验项目	计量单位	标准要求	检验结果	单项结论
3	电性能				
3.1	20℃时导体电阻	Ω/km	最大 0.0447	0.0441 0.0442 0.0442	合格
3.2	弯曲试验及随后局部放电试验（弯曲直径15（D+d）正反弯曲三次）				
	—放电量（1.73U_0下）	pC	灵敏度等于或优于5pC下，应无可检测到的放电	通过 通过 通过（灵敏度2.2pC）	合格
3.3	介质损失角正切值（tanδ测量）（95℃，8.7kV下）		最大 8×10^{-4}	3×10^{-4} 4×10^{-4} 3×10^{-4}	合格
3.4	热循环试验及随后局部放电试验（共进行20个循环）				
	—放电量（1.73U_0下）	pC	灵敏度等于或优于5pC下，应无可检测到的放电	通过 通过 通过（灵敏度2.2pC）	合格
3.5	冲击电压试验及随后的工频电压试验				
	—冲击电压试验（95℃下，95kV，正负极性各10次）		不击穿	通过 通过 通过	合格
	—工频电压试验（室温，30.5kV/15min）		不击穿	通过 通过 通过	合格
3.6	4h电压试验（4U_0）		不击穿	通过 通过 通过	合格
3.7	半导电屏蔽电阻率试验				
	老化前				
	—导体半导电屏蔽电阻率（90℃）	Ω·m	最大800	9 10 10	合格
	—绝缘半导电屏蔽电阻率（90℃）	Ω·m	最大400	5 5 5	合格

辽宁省产品质量监督检验院
（辽宁省消防技术检测站、辽宁省烟花爆竹产品质量监督检验中心）
国家电线电缆质量检验检测中心（辽宁）
检　验　报　告

序号	检验项目	计量单位	标准要求	检验结果			单项结论
	老化后（温度100℃，时间168h）						
	—导体半导电屏蔽电阻率（90℃）	Ω·m	最大800	5	5	6	合格
	—绝缘半导电屏蔽电阻率（90℃）	Ω·m	最大400	3	3	2	合格
4	绝缘机械物理性能						
4.1	老化前						
	—抗张强度	MPa	最小 12.5	19.9	20.3	20.6	合格
	—断裂伸长率	%	最小 200	521	507	530	合格
4.2	空气烘箱老化后（温度135℃，时间168h）						
	—抗张强度变化率	%	最大 ±25	+7	+8	+6	合格
	—断裂伸长率变化率	%	最大 ±25	+5	+7	+6	合格
4.3	成品电缆段的附加老化试验（温度100℃，时间168h）						
	—抗张强度变化率	%	最大 ±25	+3	+5	+3	合格
	—断裂伸长率变化率	%	最大 ±25	+2	+4	+4	合格
4.4	热延伸试验（温度200℃，机械应力15min，20N/cm^2）						
	—负荷下伸长率	%	最大 125	43	45	48	合格
	—冷却后永久伸长率	%	最大 10	-5	-5	-5	合格
4.5	吸水试验（温度85℃，时间336h）						
	—重量增量	mg/cm^2	最大 1	0.1	0.1	0.1	合格

辽宁省产品质量监督检验院
（辽宁省消防技术检测站、辽宁省烟花爆竹产品质量监督检验中心）
国家电线电缆质量检验检测中心（辽宁）
检　验　报　告

No：20251003130065000 12　　共9页 第6页

序号	检验项目	计量单位	标准要求	检验结果	单项结论
4.6	收缩试验（温度 130℃，时间 1h）				
	—收缩率	%	最大 4	2　2　2	合格
4.7	绝缘屏蔽的可剥离试验				
	老化前				
	—剥离力	N	不超出 8～45	30～33 31～33 32～34	合格
	—表面检查		绝缘表面应无损伤及残留的半导电屏蔽痕迹	符合　符合　符合	合格
	老化后（温度 100℃，时间 168h）				
	—剥离力	N	不超出 8～45	21～23 20～23 21～23	合格
	—表面检查		绝缘表面应无损伤及残留的半导电屏蔽痕迹	符合　符合　符合	合格
5	护套机械物理性能				
5.1	老化前				
	—抗张强度	MPa	最小 12.5	18.3	合格
	—断裂伸长率	%	最小 150	288	合格
5.2	空气烘箱老化后（温度 100℃，时间 168h）				
	—抗张强度	MPa	最小 12.5	17.7	合格
	—变化率	%	最大 ±25	-3	合格
	—断裂伸长率	%	最小 150	272	合格
	—变化率	%	最大 ±25	-6	合格

辽宁省产品质量监督检验院
（辽宁省消防技术检测站、辽宁省烟花爆竹产品质量监督检验中心）
国家电线电缆质量检验检测中心（辽宁）
检　验　报　告

No：20251003130065000012　　

序号	检验项目	计量单位	标准要求	检验结果	单项结论
5.3	成品电缆段的附加老化试验（温度100℃，时间168h）				
	—抗张强度变化率	%	最大 ±25	-2	合格
	—断裂伸长率变化率	%	最大 ±25	-3	合格
5.4	空气烘箱中失重试验（温度100℃，时间168h）				
	—失重量	mg/cm^2	最大 1.5	0.8	合格
5.5	热冲击试验（温度150℃,时间1h）		不开裂	通过	合格
5.6	高温压力试验（温度90℃,时间6h）				
	—压痕中间值/护套平均厚度	%	最大 50	25	合格
5.7	低温性能试验（温度－15℃）				
5.7.1	低温拉伸试验				
	—伸长率	%	最小 20	120	合格
5.7.2	低温冲击试验		不开裂	通过	合格
6	电缆的单根阻燃试验				
	—上支架下缘与炭化部分上起始点之间的距离	mm	大于 50	392	合格
	—上支架下缘与炭化部分下起始点之间的距离	mm	不大于 540	480	合格
	—燃烧滴落物		未引燃试样下方的滤纸	未引燃	合格

辽宁省产品质量监督检验院
（辽宁省消防技术检测站、辽宁省烟花爆竹产品质量监督检验中心）
国家电线电缆质量检验检测中心（辽宁）
检　验　报　告

No：20251003130065000012　　

序号	检验项目	计量单位	标准要求	检验结果	单项结论
7	电缆的成束阻燃试验 成束阻燃试验 A 类 —损坏范围—喷灯底边到炭化部分起始点间的距离	m	不超过 2.5	1.03	合格
	以下空白				

声 明

1. 报告无“检验检测专用章”无效，无骑缝章无效。
2. 报告无编制/主检、审核、批准人签字无效。
3. 报告一律打印，涂改无效。
4. 委托方如对检验结果和报告有异议，应于收到检验报告之日起十五日内向本机构提出书面异议申请，逾期不予受理。
5. 委托检验报告仅适用于委托方提供并经本机构检验的样品。
6. 本报告仅供委托方了解所委托检验样品的品质之用，检验检测数据、结果仅证明样品所检验检测项目的符合性情况。
7. 未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
8. 检验报告中注“*”项内容均由委托方提供，本机构不负责确认。

国家电线电缆质量检验检测中心（辽宁）是经授权成立的国家产品质量检验检测中心，在其授权的范围内开展检验检测业务，对外出具检验检测报告或证书的法律责任由其法人单位辽宁省产品质量监督检验院（辽宁省消防技术检测站、辽宁省烟花爆竹产品质量监督检验中心）承担。

通信地址：辽宁省沈阳市皇姑区崇山东路61号

实验室地址：沈阳市经济技术开发区沈西三东路2甲3号

邮编：110032

报告查询电话：024-86610662

二维码查询方式：微信扫描后，点击界面右上角的“...”，选择“在浏览器中打开”下载查询到的检验报告；或者直接选择手机浏览器中“扫一扫”功能扫描检验报告二维码，可直接下载查询到检验报告。

业务电话：024-86620952；024-86618871

电子邮箱：lnszly_sy@126.com 传真：024-86621453

网址：www.liecc.com.cn