



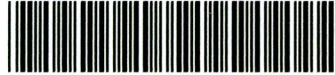
中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L13246



检验报告

INSPECTION REPORT

NO: XC2023第010687号



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类电力电缆

委托单位 兴沈线缆集团有限公司

检验类别 型式试验

陕西协成测试技术有限公司


SHAANXI XIECHENG TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

陕西协成测试技术有限公司

检验报告

NO: XC2023第010687号

共8页 第1页

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类电力电缆	规格型号	ZA-YJV22-8.7/15 3×400
委托单位	兴沈线缆集团有限公司	委托单位地址	——
生产单位	兴沈线缆集团有限公司	生产单位地址	——
商标	——	样品等级	合格品
送样人	刘跃	样品数量	55米
生产日期或原编号	——	到样日期	2023.01.12
检验项目	全项	检验日期	2023.01.13~2023.02.08
样品状态描述	样品状态完好,符合检验要求	检验类别	型式试验
检验依据	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》		
检验结论	<p style="text-align: center;">该样品按GB/T 12706.2-2020标准检验合格。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>签发日期: 2023 年 02 月 16 日</p> </div>		
备注			

批准: 
 审核: 
 主检: 

陕西协成测试技术有限公司

检验报告

NO: XC2023第010687号

共8页 第2页

序号	检验项目	单位	要求	检验结果	单项判定
	受检绝缘线芯标识		/	黄 绿 红	N
1	结构尺寸				
1.1	导体				
	材料		铜	铜 铜 铜	P
	单线根数	根	≥ 53	60 60 60	P
1.2	绝缘				
	平均厚度	mm	/	4.6 4.6 4.6	N
	最薄处厚度	mm	≥ 3.95	4.48 4.48 4.57	P
	偏心度		≤ 0.15	0.03 0.03 0.02	P
1.3	铜带屏蔽				
	最小厚度	mm	≥ 0.09	0.09 0.09 0.09	P
	最小搭盖率	%	≥ 5	16 16 16	P
1.4	隔离套				
	平均厚度	mm	/	2.4	N
	最薄处厚度	mm	≥ 1.48	1.92	P
1.5	铠装				
	钢带层数	层	2	2	P
	钢带厚度	mm	≥ 0.72	内: 0.75 外: 0.75	P
	钢带宽度	mm	/	内: 45 外: 45	N
	钢带间隙/钢带宽度	%	≤ 50	内: 45 外: 45	P

注：“单项判定”符号含义：P：符合要求；F：不符合要求；N：不要求判定。

检验员：

范更生 樊雪

陕西协成测试技术有限公司

检验报告

NO: XC2023第010687号

共8页 第3页

序号	检验项目	单位	要求	检验结果	单项判定
1.6	护套				
	平均厚度	mm	/	4.2	N
	最薄处厚度	mm	≥ 2.92	3.91	P
1.7	电缆外径	mm	/	91.7	N
2	标志				
2.1	标志内容		应有制造厂名称、产品型号规格和额定电压的连续标志	符合要求	P
2.2	连续性	mm	一个完整标志的末端与下一个标志的始端之间的距离不应超过500mm	390	P
2.3	清晰度		标志应字迹清晰、容易辨认	符合要求	P
2.4	耐擦性		油墨印刷标志应耐擦，擦拭后的标志应基本保持不变	符合要求	P
3	电性能				
3.1	导体直流电阻(20℃)	Ω / km	≤ 0.0470	0.0470 0.0469 0.0469	P
3.2	弯曲试验及随后的局部放电试验				
	弯曲试验		试样绕试验圆柱体反复弯曲3次	反复弯曲完成3次	N

注：“单项判定”符号含义：P：符合要求；F：不符合要求；N：不要求判定。

检验员：

范更生 樊宇

陕西协成测试技术有限公司

检 验 报 告

NO: XC2023第010687号

共8页 第4页

序号	检验项目	单位	要求	检验结果	单项判定
	局部放电试验 (1.73U ₀)	pC	在1.73U ₀ 下, 应无任何由被试电缆产生的超过声明试验灵敏度的可检测到的放电	3芯均未检测到超过试验灵敏度的放电 (灵敏度1.0pC)	P
3.3	介质损耗角正切		≤ 40×10 ⁻⁴	12×10 ⁻⁴ 10×10 ⁻⁴ 13×10 ⁻⁴	P
3.4	热循环及随后的局部放电试验				
	热循环试验 (95℃~100℃)		循环20次	热循环完成20次	N
	局部放电试验 (1.73U ₀)	pC	在1.73U ₀ 下, 应无任何由被试电缆产生的超过声明试验灵敏度的可检测到的放电	3芯均未检测到超过试验灵敏度的放电 (灵敏度1.0pC)	P
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℃~100℃, 95kV, 正负极性各10次)		不击穿	3芯均未击穿	P
	工频电压试验 (30.5kV, 15min)		不击穿	3芯均未击穿	P
3.6	4h电压试验 (35kV, 4h)		不击穿	3芯均未击穿	P
3.7	半导体屏蔽电阻率				
	老化前				
	导体屏蔽	Ω·m	≤ 1000	33.4 34.9 34.2	P

注: “单项判定”符号含义: P: 符合要求; F: 不符合要求; N: 不要求判定。

检验员:

范更生 樊雪

陕西协成测试技术有限公司

检验报告

NO: XC2023第010687号

共8页 第5页

序号	检验项目	单位	要求	检验结果			单项判定
	绝缘屏蔽	$\Omega \cdot m$	≤ 500	5.6	5.5	5.2	P
	老化后 (100°C, 168h)						
	导体屏蔽	$\Omega \cdot m$	≤ 1000	19.0	17.3	18.1	P
4	绝缘屏蔽	$\Omega \cdot m$	≤ 500	2.2	2.3	2.1	P
	绝缘机械性能						
4.1	原始性能						
4.2	抗张强度	N/mm^2	≥ 12.5	25.9	25.9	26.0	P
	断裂伸长率	%	≥ 200	565	565	570	P
	空气烘箱老化试验 (135°C, 168h)						
4.3	抗张强度变化率	%	不超出 ± 25	-12	-15	-15	P
	断裂伸长率变化率	%	不超出 ± 25	-9	-9	-7	P
	成品电缆段附加老化 试验 (100°C, 168h)						
4.4	抗张强度变化率	%	不超出 ± 25	-2	-3	-4	P
	断裂伸长率变化率	%	不超出 ± 25	-3	-4	-4	P
	热延伸试验 (200°C, 20N/cm ² , 15min)						
	载荷下伸长率	%	≤ 175	55	50	50	P
	冷却后永久伸长率	%	≤ 15	0	-5	-5	P

注：“单项判定”符号含义：P：符合要求；F：不符合要求；N：不要求判定。

检验员：

范更生 樊宇

陕西协成测试技术有限公司

检 验 报 告

NO: XC2023第010687号

共8页 第6页

序号	检验项目	单位	要求	检验结果	单项判定
4.5	收缩试验 (130℃, 1h)				
	收缩率	%	≤ 4	0.5 1.0 0.5	P
4.6	吸水试验 (85℃, 336h)				
	吸水量	mg/cm ²	≤ 1	0.7 0.5 0.5	P
5	护套机械性能				
5.1	原始性能				
	抗张强度	N/mm ²	≥ 12.5	17.9	P
	断裂伸长率	%	≥ 150	285	P
5.2	空气烘箱老化试验 (100℃, 168h)				
	抗张强度	N/mm ²	≥ 12.5	16.3	P
	断裂伸长率	%	≥ 150	255	P
	抗张强度变化率	%	不超出±25	-9	P
	断裂伸长率变化率	%	不超出±25	-11	P
5.3	成品电缆段附加老化 试验 (100℃, 168h)				
	抗张强度变化率	%	不超出±25	-4	P
	断裂伸长率变化率	%	不超出±25	-7	P
5.4	失重试验 (100℃, 168h)				
	重量损失	mg/cm ²	≤ 1.5	0.6	P

注：“单项判定”符号含义：P：符合要求；F：不符合要求；N：不要求判定。

检验员：

范更生 樊雪

陕西协成测试技术有限公司

检验报告

NO: XC2023第010687号

共8页 第7页

序号	检验项目	单位	要求	检验结果	判定
5.5	高温压力试验 (90°C, 6h)				
	压痕深度/平均厚度	%	≤ 50	19	P
5.6	低温拉伸试验 (-15°C)				
	最小伸长率	%	≥ 20	80	P
5.7	低温冲击试验 (-15°C)		无裂纹	无裂纹	P
5.8	抗开裂试验 (150°C, 1h)		无裂纹	无裂纹	P
6	绝缘屏蔽剥离试验				
	老化前				
	剥离力				
	最小值	N	≥ 4	20 20 20	P
	最大值	N	≤ 45	22 22 22	P
	绝缘表面检查		绝缘表面无损伤 及残留的半导体 屏蔽痕迹	符合要求	P
	老化后(100°C, 168h)				
	剥离力				
	最小值	N	≥ 4	19 19 19	P
	最大值	N	≤ 45	21 21 21	P

注：“单项判定”符号含义：P：符合要求；F：不符合要求；N：不要求判定。

检验员：

范更生 樊宇

陕西协成测试技术有限公司

检 验 报 告

NO: XC2023第010687号

共8页 第8页

序号	检验项目	单位	要求	检验结果	单项判定
	绝缘表面检查		绝缘表面无损伤及残留的半导体屏蔽痕迹	符合要求	P
7	阻燃性能				
7.1	单根阻燃试验				
	上支架下缘与炭化部分起始点之间的距离	mm	> 50	410	P
	燃烧向下延伸至上支架下缘的距离	mm	≤ 540	520	P
	燃烧滴落物		滤纸不被滴落物点燃	未点燃	P
7.2	成束阻燃试验 (A类)				
	喷灯底边向上炭化长度	m	≤ 2.5	1.16	P
	所有燃烧和发光熄灭时间	min	/	10	N
以下空白					

注：“单项判定”符号含义：P：符合要求；F：不符合要求；N：不要求判定。

检验员：

范更生 樊雪