



Q/SDLS 01-2021

山东联盛线缆有限公司企业标准

Q/SDLS 01-2021

企业标准信息公共服务平台
公开
2021年08月16日 15点23分

柔性拖链电缆

企业标准信息公共服务平台
公开
2021年08月16日 15点23分

2021-08-16 发布

2021-08-16 实施

山东联盛线缆有限公司发布



本标准的制定参照了 GB/T 5023-2008 和 JB/T 8734- 2016 的有关规定。

本标准的修订依据了 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》。

本标准由山东联盛线缆有限公司负责起草。

本标准主要起草人：刘如庭。

企业标准信息公共服务平台
公开
2021年08月16日 15点23分

企业标准信息公共服务平台
公开
2021年08月16日 15点23分



额定电压 300/500V 及以下柔性拖链电缆

1 范围

本标准规定了额定电压 300/500V 及以下柔性拖链电缆的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于额定电压 300/500V 及以下柔性拖链电缆（以下简称电缆）。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注册日期的引用文件适用于本文件；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修订单）适用于本文件。

GB/T191-2008 包装贮运图示标志

GB/T2951.11-2008 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

GB/T2951.12-2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法第 12 部分：通用试验方法热老化试验方法

GB/T2951.13-2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 13 部分：通用试验方法密度测定方法吸水试验收缩试验

GB/T2951.14-2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法第 14 部分：通用试验方法低温试验

GB/T2951.31-2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法第 31 部分：聚氯乙烯混合料专用试验方法高温压力试验抗开裂试验

GB/T2951.32-2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法第 32 部分：聚氯乙烯混合料专用试验方法失重试验热稳定性试验

GB/T3953-2009 电工圆铜线

GB/T4910-2009 镀锡圆铜线

GB/T5023.2 额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆第 2 部分：试验方法 GB/T18380.11 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验第 11 部分：单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验

GB/T18380.21 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验第 21 部分：单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验试验装置电线或电缆的垂直燃烧试验试验装置

JB/T8734.1-2016 额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆电线和软线第 1 部分：一般规定

《定量包装商品计量监督管理办法》国家质量监督检验检疫总局（2005）第 75 号令 3 使用特性

3.1 额定电压 U_0/U 为 300/300V、300/500V。

3.2 电缆的长期允许工作温度应不超过 70°C。



缆分为 TRVV、TRVVP、TRVVSP 三类多种规格，见表 1。

表 1 电缆的名称

型号	名称
TRVV	铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套柔性拖链电缆
TRVVP	铜芯聚氯乙烯绝缘、屏蔽、聚氯乙烯双护套柔性拖链电缆
TRVVSP	铜芯聚氯乙烯绝缘、对绞、屏蔽、聚氯乙烯双护套柔性拖链电缆

表 2 电缆规格

型号	额定电压 V	芯数 (对数)	标称截面 mm ²	结构参数表号
TRVV	≥0.5mm 300/500V	2~24 芯	0.3-1.0	表 3
		2~24 芯	1.5	表 4
		2~12 芯	2.5	表 5
TRVVP	<0.4mm 300/300V	2~24 芯	0.3~1.0	表 6
		2-10 芯	0.2~1.0	表 7

表 3 TRVV 型电缆的综合数据

芯数 X 标称 截面 mm ²	导体中最大 单线直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	护套厚度 规定值 mm	平均外径 最大值 mm	20℃时导体电阻最大值		70℃时绝缘 电阻最小值 MΩ km
					Ω /km		
					铜芯	镀锡铜芯	
2x0.3	0.13	0.5	1.1	5.6	69.2	71.2	0.014
3x0.3	0.13	0.5	1.1	6.0	69.2	71.2	0.014
4x0.3	0.13	0.5	1.1	6.3	69.2	71.2	0.014
5x0.3	0.13	0.5	1.2	7.0	69.2	71.2	0.014
6x0.3	0.13	0.5	1.2	7.3	69.2	71.2	0.014
7x0.3	0.13	0.5	1.4	7.6	69.2	71.2	0.014
8x0.3	0.13	0.5	1.4	7.7	69.2	71.2	0.014
10x0.3	0.13	0.5	1.4	9.4	69.2	71.2	0.014
12x0.3	0.13	0.5	1.4	9.7	69.2	71.2	0.014
14x0.3	0.13	0.5	2.0	9.9	69.2	71.2	0.014
16x0.3	0.13	0.5	2.0	11.7	69.2	71.2	0.014
19x0.3	0.13	0.5	2.0	12.3	69.2	71.2	0.014
24x0.3	0.13	0.5	2.1	14.4	69.2	71.2	0.014



表 3 (续)

标称 截面 mm ²	导体中最大 单线直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	护套厚度 规定值 mm	平均外径 最大值 mm	20℃时导体电阻最大值		70° C 时绝 缘 电阻最小值 MΩ km
					Ω /km		
					铜芯	镀锡铜芯	
2x0.5	0.13	0.6	1.1	6.6	39.0	40.1	0.012
3x0.5	0.13	0.6	1.1	6.9	39.0	40.1	0.012
4x0.5	0.13	0.6	1.1	7.7	39.0	40.1	0.012
5x0.5	0.13	0.6	1.2	8.4	39.0	40.1	0.012
6x0.5	0.13	0.6	1.2	8.8	39.0	40.1	0.012
7x0.5	0.13	0.6	1.4	9.4	39.0	40.1	0.012
9x0.5	0.13	0.6	1.4	10.4	39.0	40.1	0.012
10x0.5	0.13	0.6	1.4	11.3	39.0	40.1	0.012
12x0.5	0.13	0.6	1.4	12.0	39.0	40.1	0.012
14x0.5	0.13	0.6	1.4	12.5	39.0	40.1	0.012
16x0.5	0.13	0.6	2.0	14.3	39.0	40.1	0.012
19x0.5	0.13	0.6	2.0	14.9	39.0	40.1	0.012
24x0.5	0.13	0.6	2.2	17.5	39.0	40.1	0.012

表 3 (续)

芯数 X 标称 截面 mm ²	导体中最大 单线直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	护套厚度 规定值 mm	平均外径 最大值 mm	20℃时导体电阻最大值		70° C 时绝 缘 电阻最小值 MΩ km
					Ω /km		
					铜芯	镀锡铜芯	
2x0.75	0.16	0.6	1.2	7.4	26.0	26.7	0.010
3x0.75	0.16	0.6	1.2	7.8	26.0	26.7	0.010
4x0.75	0.16	0.6	1.2	7.7	26.0	26.7	0.010
5x0.75	0.16	0.6	1.4	8.5	26.0	26.7	0.010
6x0.75	0.16	0.6	1.4	9.8	26.0	26.7	0.010
7x0.75	0.16	0.6	1.4	10.2	26.0	26.7	0.010
8x0.75	0.16	0.6	1.4	11.5	26.0	26.7	0.010
10x0.75	0.16	0.6	1.6	13.0	26.0	26.7	0.010
12x0.75	0.16	0.6	1.6	13.4	26.0	26.7	0.010
14x0.75	0.16	0.6	1.6	14.0	26.0	26.7	0.010
16x0.75	0.16	0.6	2.2	15.9	26.0	26.7	0.010
19x0.75	0.16	0.6	2.2	16.6	26.0	26.7	0.010
24x0.75	0.16	0.6	2.4	19.4	26.0	26.7	0.010



表 3 (续)

芯数 X 标称 截面 mm ²	导体中最大 单线直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	护套厚度 规定值 mm	平均外径 最大值 mm	20℃时导体电阻最大值		70° C 时绝 缘 电阻最小值 MΩ km
					Ω /km		
					铜芯	镀锡铜芯	
2x1.0	0.16	0.6	1.2	7.8	19.5	20.0	0.010
3x1.0	0.16	0.6	1.2	8.1	19.5	20.0	0.010
4x1.0	0.16	0.6	1.2	8.8	19.5	20.0	0.010
5x1.0	0.16	0.6	1.4	10.0	19.5	20.0	0.010
6x1.0	0.16	0.6	1.4	10.4	19.5	20.0	0.010
7x1.0	0.16	0.6	1.4	10.8	19.5	20.0	0.010
8x1.0	0.16	0.6	1.4	12.0	19.5	20.0	0.010
10x1.0	0.16	0.6	1.6	13.8	19.5	20.0	0.010
12x1.0	0.16	0.6	1.6	14.3	19.5	20.0	0.010
14x1.0	0.16	0.6	1.6	14.9	19.5	20.0	0.010
16x1.0	0.16	0.6	2.2	16.8	19.5	20.0	0.010
19x1.0	0.16	0.6	2.2	17.6	19.5	20.0	0.010
24x1.0	0.16	0.6	2.4	20.2	19.5	20.0	0.010

表 4

芯数 X 标称 截面 mm ²	导体中最大 单线直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	护套厚度 规定值 mm	平均外径 最大值 mm	20℃时导体电阻最大值		70° C 时绝 缘 电阻最小值 MΩ km
					Ω /km		
					铜芯	镀锡铜芯	
2x1.5	0.16	0.7	1.2	8.6	13.3	13.7	0.009
3x1.5	0.16	0.7	1.2	9.0	13.3	13.7	0.009
4x1.5	0.16	0.7	1.2	9.9	13.3	13.7	0.009
5x1.5	0.16	0.7	1.4	11.2	13.3	13.7	0.009
6x1.5	0.16	0.7	1.4	11.6	13.3	13.7	0.009
7x1.5	0.16	0.7	1.4	12.1	13.3	13.7	0.009
8x1.5	0.16	0.7	1.4	13.3	13.3	13.7	0.009
10x1.5	0.16	0.7	1.6	15.4	13.3	13.7	0.009
12x1.5	0.16	0.7	1.6	15.9	13.3	13.7	0.009
14x1.5	0.16	0.7	1.6	16.7	13.3	13.7	0.009
16x1.5	0.16	0.7	2.2	18.7	13.3	13.7	0.009
19x1.5	0.16	0.7	2.2	19.6	13.3	13.7	0.009
24x1.5	0.16	0.7	2.4	23.0	13.3	13.7	0.009



表 5

芯数 X 标称 截面 mm ²	导体中最大 单线直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	护套厚度 规定值 mm	平均外径 最大值 mm	20℃时导体电阻最大值		70° C 时绝 缘 电阻最小值 M Ω km
					Ω /km		
					铜芯	镀锡铜芯	
2x2.5	0.16	0.8	1.2	9.8	7.98	8.21	0.008
3x2.5	0.16	0.8	1.2	10.4	7.98	8.21	0.008
4x2.5	0.16	0.8	1.4	11.7	7.98	8.21	0.008
5x2.5	0.16	0.8	1.4	12.8	7.98	8.21	0.008
6x2.5	0.16	0.8	1.4	13.6	7.98	8.21	0.008
7x2.5	0.16	0.8	1.4	13.8	7.98	8.21	0.008
8x2.5	0.16	0.8	1.6	15.9	7.98	8.21	0.008
10x2.5	0.16	0.8	1.6	17.8	7.98	8.21	0.008
12x2.5	0.16	0.8	1.6	18.5	7.98	8.21	0.008

表 6 TRVVP 型电缆的综合数据

芯数 X 标称 截面 mm ²	导体中最大 单线直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	护套厚度规定值 mm		平均外径 最大值 mm	20℃时导体电阻最大值		70° C 时绝 缘 电阻最小值 M Ω km
			内	外		Ω /km		
						铜芯	镀锡铜芯	
2x0.3	0.13	0.5	0.6	1.0	5.9	69.2	71.2	0.014
3x0.3	0.13	0.5	0.6	1.0	6.2	69.2	71.2	0.014
4x0.3	0.13	0.5	0.6	1.0	6.7	69.2	71.2	0.014
5x0.3	0.13	0.5	0.6	1.0	7.2	69.2	71.2	0.014
6x0.3	0.13	0.5	0.8	1.1	7.8	69.2	71.2	0.014
7x0.3	0.13	0.5	0.8	1.1	8.3	69.2	71.2	0.014
8x0.3	0.13	0.5	0.8	1.1	9.1	69.2	71.2	0.014
10x0.3	0.13	0.5	1.0	1.2	11.0	69.2	71.2	0.014
12x0.3	0.13	0.5	1.0	1.2	11.6	69.2	71.2	0.014
14x0.3	0.13	0.5	1.0	1.2	12.7	69.2	71.2	0.014
16x0.3	0.13	0.5	1.0	1.5	12.9	69.2	71.2	0.014
19x0.3	0.13	0.5	1.0	1.5	14.5	69.2	71.2	0.014
24x0.3	0.13	0.5	1.0	1.5	16.2	69.2	71.2	0.014



表 6 (续)

芯数 X 标称 截面 mm ²	导体中最大 单线直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	护套厚度规定值 mm		平均外径 最大值 mm	20℃时导体电阻最大值 Ω/km		70° C 时绝 缘 电阻最小值 MΩ km
			内	外		铜芯	镀锡铜芯	
2x0.5	0.13	0.5	0.6	1.0	6.6	39.0	40.1	0.012
3x0.5	0.13	0.5	0.6	1.0	7.0	39.0	40.1	0.012
4x0.5	0.13	0.5	0.6	1.1	7.6	39.0	40.1	0.012
5x0.5	0.13	0.5	0.6	1.1	8.2	39.0	40.1	0.012
6x0.5	0.13	0.5	0.8	1.2	8.9	39.0	40.1	0.012
7x0.5	0.13	0.5	0.8	1.2	9.6	39.0	40.1	0.012
9x0.5	0.13	0.5	0.8	1.2	10.5	39.0	40.1	0.012
10x0.5	0.13	0.5	1.0	1.4	12.8	39.0	40.1	0.012
12x0.5	0.13	0.5	1.0	1.4	13.5	39.0	40.1	0.012
14x0.5	0.13	0.5	1.0	1.6	14.8	39.0	40.1	0.012
16x0.5	0.13	0.5	1.0	1.6	15.1	39.0	40.1	0.012
19x0.5	0.13	0.5	1.0	1.6	16.9	39.0	40.1	0.012
24x0.5	0.13	0.5	1.0	1.6	18.7	39.0	40.1	0.012

表 6 (续)

芯数 X 标称 截面 mm ²	导体中最大 单线直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	护套厚度规定值 mm		平均外径 最大值 mm	20℃时导体电阻最大值 Ω/km		70° C 时绝 缘 电阻最小值 MΩ km
			内	外		铜芯	镀锡铜芯	
2x0.75	0.16	0.6	0.6	1.2	7.4	26.0	26.7	0.010
3x0.75	0.16	0.6	0.6	1.2	7.8	26.0	26.7	0.010
4x0.75	0.16	0.6	0.6	1.2	7.7	26.0	26.7	0.010
5x0.75	0.16	0.6	0.6	1.4	8.5	26.0	26.7	0.010
6x0.75	0.16	0.6	0.8	1.4	9.8	26.0	26.7	0.010
7x0.75	0.16	0.6	0.8	1.4	10.2	26.0	26.7	0.010
8x0.75	0.16	0.6	0.8	1.4	11.5	26.0	26.7	0.010
10x0.75	0.16	0.6	1.0	1.6	13.0	26.0	26.7	0.010
12x0.75	0.16	0.6	1.0	1.6	13.4	26.0	26.7	0.010
14x0.75	0.16	0.6	1.0	1.6	14.0	26.0	26.7	0.010
16x0.75	0.16	0.6	1.0	2.2	15.9	26.0	26.7	0.010
19x0.75	0.16	0.6	1.0	2.2	16.6	26.0	26.7	0.010
24x0.75	0.16	0.6	1.0	2.4	19.4	26.0	26.7	0.010



表 6 (续)

芯数 X 标称 截面 mm ²	导体中最大 单线直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	护套厚度规定值 mm		平均外径 最大值 mm	20℃时导体电阻最大值 Ω/km		70° C 时绝 缘 电阻最小值 MΩ km
			内	外		铜芯	镀锡铜芯	
2x1.0	0.16	0.6	0.6	1.2	7.8	19.5	20.0	0.010
3x1.0	0.16	0.6	0.6	1.2	8.1	19.5	20.0	0.010
4x1.0	0.16	0.6	0.6	1.2	8.8	19.5	20.0	0.010
5x1.0	0.16	0.6	0.6	1.4	10.0	19.5	20.0	0.010
6x1.0	0.16	0.6	0.8	1.4	10.4	19.5	20.0	0.010
7x1.0	0.16	0.6	0.8	1.4	10.8	19.5	20.0	0.010
8x1.0	0.16	0.6	0.8	1.4	12.0	19.5	20.0	0.010
10x1.0	0.16	0.6	1.0	1.6	13.8	19.5	20.0	0.010
12x1.0	0.16	0.6	1.0	1.6	14.3	19.5	20.0	0.010
14x1.0	0.16	0.6	1.0	1.6	14.9	19.5	20.0	0.010
16x1.0	0.16	0.6	1.0	2.2	16.8	19.5	20.0	0.010
19x1.0	0.16	0.6	1.0	2.2	17.6	19.5	20.0	0.010
24x1.0	0.16	0.6	1.0	2.4	20.2	19.5	20.0	0.010

表 7 TRVSP 型电缆的综合数据

芯数 X 标称 截面 mm ²	导体中最大 单线直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	护套厚度规定值 mm		平均外径 最大值 mm	20℃时导体电阻最大值 Ω/km		70° C 时绝 缘 电阻最小值 MΩ km
			内	外		铜芯	镀锡铜芯	
2x2x0.2	0.13	0.4	0.6	1.0	5.7	92.3	95.0	0.013
3x2x0.2	0.13	0.4	0.6	1.0	6.0	92.3	95.0	0.013
4x2x0.2	0.13	0.4	0.6	1.0	6.5	92.3	95.0	0.013
5x2x0.2	0.13	0.4	0.6	1.0	7.0	92.3	95.0	0.013
6x2x0.2	0.13	0.4	0.8	1.1	7.6	92.3	95.0	0.013
7x2x0.2	0.13	0.4	0.8	1.1	8.1	92.3	95.0	0.013
8x2x0.2	0.13	0.4	0.8	1.1	8.9	92.3	95.0	0.013
10x2x0.2	0.13	0.4	1.0	1.2	10.8	92.3	95.0	0.013
12x2x0.2	0.13	0.4	1.0	1.2	11.4	92.3	95.0	0.013
14x2x0.2	0.13	0.4	1.0	1.2	12.5	92.3	95.0	0.013
16x2x0.2	0.13	0.4	1.0	1.5	12.7	92.3	95.0	0.013
19x2x0.2	0.13	0.4	1.0	1.5	14.3	92.3	95.0	0.013
24x2x0.2	0.13	0.4	1.0	1.5	16.0	92.3	95.0	0.013



表 7 (续)

芯数 X 标称 截面 mm ²	导体中最大 单线直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	护套厚度规定值 mm		平均外径 最大值 mm	20℃时导体电阻最大值 Ω/km		70° C 时绝 缘 电阻最小值 MΩ km
			内	外		铜芯	镀锡铜芯	
2x2x0.3	0.13	0.5	0.6	1.0	5.9	69.2	71.2	0.014
3x2x0.3	0.13	0.5	0.6	1.0	6.2	69.2	71.2	0.014
4x2x0.3	0.13	0.5	0.6	1.0	6.7	69.2	71.2	0.014
5x2x0.3	0.13	0.5	0.6	1.0	7.2	69.2	71.2	0.014
6x2x0.3	0.13	0.5	0.8	1.1	7.8	69.2	71.2	0.014
7x2x0.3	0.13	0.5	0.8	1.1	8.3	69.2	71.2	0.014
8x2x0.3	0.13	0.5	0.8	1.1	9.1	69.2	71.2	0.014
10x2x0.3	0.13	0.5	1.0	1.2	11.0	69.2	71.2	0.014
12x2x0.3	0.13	0.5	1.0	1.2	11.6	69.2	71.2	0.014
14x2x0.3	0.13	0.5	1.0	1.2	12.7	69.2	71.2	0.014
16x2x0.3	0.13	0.5	1.0	1.5	12.9	69.2	71.2	0.014
19x2x0.3	0.13	0.5	1.0	1.5	14.5	69.2	71.2	0.014
24x2x0.3	0.13	0.5	1.0	1.5	16.2	69.2	71.2	0.014

表 7 (续)

芯数 X 标称 截面 mm ²	导体中最大 单线直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	护套厚度规定值 mm		平均外径 最大值 mm	20℃时导体电阻最大值 Ω/km		70° C 时绝 缘 电阻最小值 MΩ km
			内	外		铜芯	镀锡铜芯	
2x2x0.5	0.13	0.5	0.6	1.0	6.6	39.0	40.1	0.012
3x2x0.5	0.13	0.5	0.6	1.0	7.0	39.0	40.1	0.012
4x2x0.5	0.13	0.5	0.6	1.1	7.6	39.0	40.1	0.012
5x2x0.5	0.13	0.5	0.6	1.1	8.2	39.0	40.1	0.012
6x2x0.5	0.13	0.5	0.8	1.2	8.9	39.0	40.1	0.012
7x2x0.5	0.13	0.5	0.8	1.2	9.6	39.0	40.1	0.012
9x2x0.5	0.13	0.5	0.8	1.2	10.5	39.0	40.1	0.012
10x2x0.5	0.13	0.5	1.0	1.4	12.8	39.0	40.1	0.012
12x2x0.5	0.13	0.5	1.0	1.4	13.5	39.0	40.1	0.012
14x2x0.5	0.13	0.5	1.0	1.6	14.8	39.0	40.1	0.012
16x2x0.5	0.13	0.5	1.0	1.6	15.1	39.0	40.1	0.012
19x2x0.5	0.13	0.5	1.0	1.6	16.9	39.0	40.1	0.012
24x2x0.5	0.13	0.5	1.0	1.6	18.7	39.0	40.1	0.012



表 7 (续)

芯数 X 标称 截面 mm ²	导体中最大 单线直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	护套厚度规定值 mm		平均外径 最大值 mm	20℃时导体电阻最大值 Ω/km		70° C 时绝 缘 电阻最小值 MΩ km
			内	外		铜芯	镀锡铜芯	
2x2x0.75	0.16	0.6	0.6	1.2	7.4	26.0	26.7	0.010
3x2x0.75	0.16	0.6	0.6	1.2	7.8	26.0	26.7	0.010
4x2x0.75	0.16	0.6	0.6	1.2	7.7	26.0	26.7	0.010
5x2x0.75	0.16	0.6	0.6	1.4	8.5	26.0	26.7	0.010
6x2x0.75	0.16	0.6	0.8	1.4	9.8	26.0	26.7	0.010
7x2x0.75	0.16	0.6	0.8	1.4	10.2	26.0	26.7	0.010
8x2x0.75	0.16	0.6	0.8	1.4	11.5	26.0	26.7	0.010
10x2x0.75	0.16	0.6	1.0	1.6	13.0	26.0	26.7	0.010
12x2x0.75	0.16	0.6	1.0	1.6	13.4	26.0	26.7	0.010
14x2x0.75	0.16	0.6	1.0	1.6	14.0	26.0	26.7	0.010
16x2x0.75	0.16	0.6	1.0	2.2	15.9	26.0	26.7	0.010
19x2x0.75	0.16	0.6	1.0	2.2	16.6	26.0	26.7	0.010
24x2x0.75	0.16	0.6	1.0	2.4	19.4	26.0	26.7	0.010

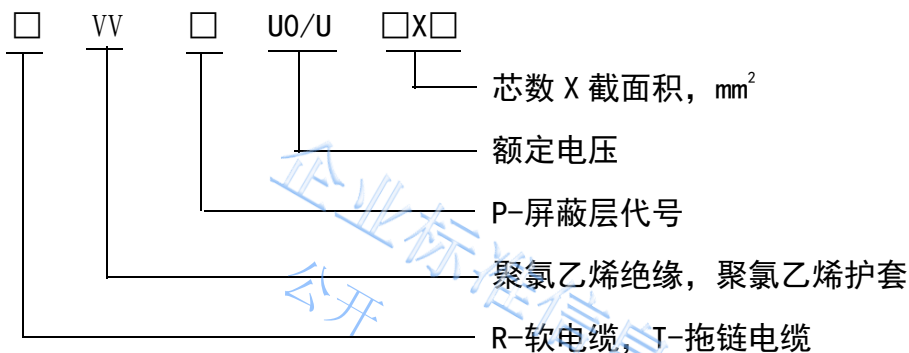
表 7 (续)

芯数 X 标称 截面 mm ²	导体中最大 单线直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	护套厚度规定值 mm		平均外径 最大值 mm	20℃时导体电阻最大值 Ω/km		70° C 时绝 缘 电阻最小值 MΩ km
			内	外		铜芯	镀锡铜芯	
2x2x1.0	0.16	0.6	0.6	1.2	7.8	19.5	20.0	0.010
3x2x1.0	0.16	0.6	0.6	1.2	8.1	19.5	20.0	0.010
4x2x1.0	0.16	0.6	0.6	1.2	8.8	19.5	20.0	0.010
5x2x1.0	0.16	0.6	0.6	1.4	10.0	19.5	20.0	0.010
6x2x1.0	0.16	0.6	0.8	1.4	10.4	19.5	20.0	0.010
7x2x1.0	0.16	0.6	0.8	1.4	10.8	19.5	20.0	0.010
8x2x1.0	0.16	0.6	0.8	1.4	12.0	19.5	20.0	0.010
10x2x1.0	0.16	0.6	1.0	1.6	13.8	19.5	20.0	0.010
12x2x1.0	0.16	0.6	1.0	1.6	14.3	19.5	20.0	0.010
14x2x1.0	0.16	0.6	1.0	1.6	14.9	19.5	20.0	0.010
16x2x1.0	0.16	0.6	1.0	2.2	16.8	19.5	20.0	0.010
19x2x1.0	0.16	0.6	1.0	2.2	17.6	19.5	20.0	0.010
24x2x1.0	0.16	0.6	1.0	2.4	20.2	19.5	20.0	0.010



型号命名

4.2.1 聚氯乙烯绝缘 聚氯乙烯护套软电缆的型号命名如下:



解读: TRVVP 300/300 10X0.3 表示额定电压 300/300, 10 芯 x0.30mm², 铜芯聚氯乙烯绝缘、屏蔽、聚氯乙烯双护套柔性拖链电缆。

5 要求

5.1 导体

5.1.1 导体用多股超细精绞无氧圆铜线应符合 GB/T3956-2008 第 6 种、VDE0295 CLASS6 标准。铜导体应是退火软圆铜线, 导体中的单线可以镀锡或不镀锡。

5.1.2 导体标称截面、导体结构和直流电阻应符合表 2~表 7 的规定。

5.2 绝缘

5.2.1 挤包在导体上的绝缘应是 JB/T8734.1-2016 中的代号为 PVC/D 的聚氯乙烯混合物。

5.2.2 绝缘应紧密挤包在导体上, 且应易剥离而不损伤导体。

5.2.3 绝缘厚度的平均值应不小于表 2~表 7 的规定值, 但其最薄处的厚度应不小于规定值的 90%-0.1mm。

5.2.4 绝缘的物理机械性能应符合 JB/T8734.1-2016 中表 1 中代号为 PVC/D 型的规定。

5.2.5 绝缘线芯的颜色、数字识别按 JB/T8734.1-2016 中 4.2.5 的规定, 且识别标志应耐擦。

5.3 绝缘线芯成缆

5.3.1 绝缘线芯应绞合成缆, 最外层绞向为右向。

5.3.2 成缆间隙可用不粘连绝缘线芯的填充物填充, 使之形成圆形, 或用护套填充。

5.4 屏蔽

5.4.1 屏蔽电缆用直径 $q0.10 \sim q0.15$ 的软圆铜线或镀锡圆铜线编织。编织密度应不小于 80%。

5.5 护套

5.5.1 挤包在绝缘缆芯或屏蔽层上的护套应是 JB/T8734.1-2016/中代号为 PVC/ST5 型的聚氯乙烯混合物。



5.2 护套的物理机械性能应符合 JB/T8734.1-2016 中表 2 中 PVC/ST5 型的规定。

5.3 护套应易剥离而不损伤绝缘缆芯或屏蔽层，护套表面应平整、色泽均匀。

5.5.4 护套厚度的平均值应不小于表 2~表 7 中的规定值，其最薄处的厚度应不小于规定值的 85%-0.1mm。

注：内护层：改性低粘度强力挤压式内护套，PVC 材质，耐油。平均值应不小于表 2~表 4 中的规定值。

5.6 成品电缆

5.6.1 电缆的平均外径应符合表 2~表 7 的规定。椭圆度应不超过平均外径上限值的 15%。

5.6.2 成品电缆应能承受 50Hz、2000V（绝缘厚度大于 0.6mm）或 50Hz、1500V（绝缘厚度不大于 0.6mm）的电压试验 5min，应不发生击穿和闪烁现象。

5.6.3 绝缘线芯应能承受 50Hz、2000V（绝缘厚度大于 0.6mm）或 50Hz、1500V（绝缘厚度不大于 0.6mm）的电压试验 5min，应不发生击穿和闪烁现象。

5.6.4 绝缘电阻应不小于表 2~表 7 的规定。

5.6.5 每芯导体截面不大于 0.4mm² 电缆的绝缘应经受 (150±3) °C，5min 的热收缩试验，绝缘的热收缩率应不大于 4%。

5.6.6 电缆的不延燃性能应符合 GB/T18380.11（每芯绞合导体截面大于 0.5mm²）或 GB/T18380.21（每芯绞合导体截面大于 0.5mm²）规定的试验要求。

5.7 标志

5.7.1 电缆应由制造厂代号、产品型号、规格额定电压的连续标志。

5.7.2 相邻两个连续标志间的距离，护套上应不超过 550mm、绝缘上应不超过 275mm。

5.7.3 标志应字迹耐擦。

5.7.4 标志应耐擦。

5.8 交货长度

5.8.1 成卷长度为 100m、200m、300m、500m，允许长度不小于 10m 的短段交货，但其数量不应超过交货总长度的 10%，且每件中的短段数量应不超过 5 个。根据合同，允许任何长度交货。

5.8.2 定量包装长度允许短段量应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

6 试验方法

本标准中各项要求的试验方法见表 8 的规定。

表 8 电缆的试验



	检验项目	试验类型	试验方法
	电气性能试验		
	导体电阻	T,S	GB/T5023.2-2008 的 2.1
1.2	成品电缆 2000V (绝缘厚度>0.6mm)、1500V (绝缘厚度 <0.6mm) 电压试验	T,S	GB/T5023.2-2008 的 2.2
1.3	绝缘线芯 2000V (绝缘厚度>0.6mm)、1500V (绝缘厚度 <0.6mm) 电压试验	T,S	GB/T5023.2-2008 的 2.3
1.4	70℃绝缘电阻	T	GB/T5023.2-2008 的 2.4
2	结构尺寸检查		
2.1	结构检查	T,S	目测检查
2.2	导体导通试验 (每芯导体截面积 $\leq 0.4\text{mm}^2$ 适用)	R	JB/T8734.1-2012 的 5.5
2.3	绝缘厚度	T,S	GB/T 5023.2-2008 的 1.9
2.4	护套厚度	T,S	GB/T 5023.2-2008 的 1.10
2.5	平均外径	T,S	GB/T 5023.2-2008 的 1.11
2.6	椭圆度	T,S	GB/T 5023.2-2008 的 1.11
2.7	编织密度	T,S	千分尺测量和按 JB/T8734.1-2012 中的 4.4.2 计算
3	护套机械性能		
3.1	老化前拉力试验	T	GB/T 2951.11-2008 的 9.1
3.2	老化后拉力试验	T	GB/T 2951.12-2008 的 8.1.3.1 和 GB/T 2951.11-2008 的 9.1
3.3	失重试验	T	GB/T 2951.32-2008 的 8.1
4	绝缘热收缩试验 (每芯导体截面积 $\leq 0.4\text{mm}^2$ 适用)	T	GB/T 2951.13 · 2008 的第 10
5	护套机械性能		
5.1	老化前拉力试验	T	GB/T 2951.11-2008 的 9.2
5.2	老化后拉力试验	T	GB/T 2951.12-2008 的 8.1.3.1 和 GB/T 2951.11-2008 的 9.2
5.3	失重试验	T	GB/T 2951.32-2008 的 8.2
6	高温压力试验		
6.1	绝缘	T	GB/T 2951.31-2008 的 8.1
6.2	护套	T	GB/T 2951.31-2008 的 8.2
7	低温弹性:和冲击强度		
7.1	绝缘低温弯曲试验	T	GB/T 2951.14-2008 的 8.1
7.2	护套低温弯曲试验	T	GB/T 2951.14-2008 的 8.2
7.3	护套低温拉伸试验	T	GB/T 2951.14-2008 的 8.4
7.4	成品电缆低温冲击试验	T	GB/T 2951.31-2008 的 8.5
8	热冲击试验	T	
8.1	绝缘	T	GB/T 2951.31-2008 的 9.1
8.2	护套	T	GB/T 2951.31-2008 的 9.2
9	曲挠试验 (TRVV 型 18 芯以下适用)	T	GB/T 5023.2-2008 的 3.1
10	不延燃试验		
10.1	每芯导体截面 0.5mm ²	T	GB/T18380.11
10.2	每芯导体截面 0.5mm ²	T	GB/T48380.21



标志耐擦试验	T,S	GB/T50253,2-2008 的 1.8
交货长度	T,S	通用量具

7 检验规则

7.1 电缆应经公司质检部门检验合格，并签发产品质量合格证后方可出厂。

7.2 电缆的检验分抽样检验（S）、例行检验（R）、型式检验（T）。

7.3 抽样检查、例行检验、型式检验的项目见表 8。

7.4 抽样检验

以同一型号规格、同一班次连续生产的电缆为一检验批。每批中抽取做相应试验需要的足够数量和长度的样本。

检验的抽样按《定量包装商品计量监督管理办法》。

7.5 型式试验

下列情况之一时，应进行型式试验：

- a) 新产品投产鉴定时；
- b) 材料、结构、工艺有较大改变可能影响产品性能时；
- c) 正常生产每年一次；
- d) 长期停产恢复生产时；
- e) 国家质量监督部门提出要求时。

7.6.2 型式检验的样品应在抽样检验合格的批产品中，抽取各项试验所需足够的数量。

7.7 判定规则

检验中若出现不合格项，允许重新加倍抽样，对不合格项进行复检，若仍不合格，则判该批产品不合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 每卷电缆上应附有合格证，合格证上应有下列标志：

- a) 产品名称、型号、规格、额定电压；
- b) 生产厂名称、地址；
- c) 长度；
- d) 产品执行标准号；
- e) 检验员工号；
- f) 生产日期。

8.1.2 装箱时，箱体表面应标注：产品名称、型号、规格。