

ICS 29.060.10

CCS K 13

T/SPEMF

团体标准

T/SPEMF 0063—2025

家装布电线

Wires and cables for home decoration



2025—07—30 发布

2025—07—30 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 代号和产品表示方法 2

5 技术要求和试验方法 2

6 验收规则 4

7 标志和包装 4

8 运输和贮存 5



前 言

本文件按照 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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由深圳市卓越绩效管理促进会（深圳标准认证联盟秘书处）提出和归口管理。

本文件主要起草单位：金龙羽集团股份有限公司、深圳市东佳信电线电缆有限公司、深圳市奔达康电缆股份有限公司、深圳市金环宇电线电缆有限公司、广州澳通电线电缆有限公司、深圳市成天泰电缆实业发展有限公司、深圳深缆科技有限公司、深圳市东江电缆实业有限公司、深圳东佳信特缆股份有限公司、深圳市联嘉祥科技有限公司、广东远光电缆实业有限公司、广东南缆电缆有限公司、深圳市建筑工务署、中国质量认证中心深圳分中心、深圳市卓越绩效管理促进会（深圳标准认证联盟秘书处）。

本文件起草人：郑焕然、葛曙光、侯少藩、张欢、杨南彦、张映光、沈伟佳、程旻、肖红林、黄冬莲、刘冠、柯志欣、林耿立、杨玉双、侯维康、林翠玲、林少然、韩同发、卢灵、尹灵、王少佳、吴来利、郭克钢、王熏琴、张乐、吴怀喜、许莉莉、吴亚丽、取立群、李志刚、陈世聪、符翔、朱汉德、张庆欣、李婷婷、陈昱、王雅斌、周胜、张增英、王菲、王梦桢、浦逍。

本文件为首次发布。

家装布电线

1 范围

本文件规定了1 kV到35kV及以下的家装布电线的代号和产品表示方法、型号和规格、技术要求、验收规则、标志和包装、运输和贮存的要求。

本文件适用于额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电线电缆、额定电压 450/750V 及以下交联聚烯烃绝缘电线和电缆、额定电压 1 kV ($U_m=1.2$ kV) 到 35 kV ($U_m=40.5$ kV) 挤包绝缘电力电缆、额定电压 450/750V 及以下挤包塑料绝缘控制电缆和额定电压 0.6/1kV 及以下矿物绝缘电缆。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2951.11—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/T 2951.32—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/T 3048.4 电线电缆电性能试验方法 第4部分：导体直流电阻试验

GB/T 3048.5 电线电缆电性能试验方法 第5部分：绝缘电阻试验

GB/T 3956—2008 电缆的导体

GB/T 5023（所有部分） 额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电缆

GB/T 9330—2020 塑料绝缘控制电缆

GB/T 12706.1—2020 额定电压 1 kV ($U_m=1.2$ kV) 到 35 kV ($U_m=40.5$ kV) 挤包绝缘电力电缆及附件 第 1 部分：额定电压 1 kV ($U_m=1.2$ kV) 和 3 kV ($U_m=3.6$ kV) 电缆

GB/T 12706.2—2020 额定电压 1 kV ($U_m=1.2$ kV) 到 35 kV ($U_m=40.5$ kV) 挤包绝缘电力电缆及附件 第 2 部分：额定电压 6 kV ($U_m=7.2$ kV) 和 30 kV ($U_m=36$ kV) 电缆

GB/T 13033.1—2007 额定电压750V及以下矿物绝缘电缆及终端 第1部分：电缆

GB/T 18380.12—2022 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第12部分：单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验 1 kW 预混合型火焰试验方法

GB/T 18380.22—2008 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第22部分：单根绝缘细电线电缆火焰垂直蔓延试验 扩散型火焰试验方法

GB/T 26572—2011 电子电气产品中限用物质的限量要求

GB/T 34926—2017 额定电压0.6/1kV及以下云母带矿物绝缘波纹铜护套电缆及终端

JB/T 8137（所有部分） 电线电缆交货盘

JB/T 8734（所有部分） 额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电线电缆和软线

JB/T 10491—2022 额定电压450/750 V 及以下交联聚烯烃绝缘电线和电缆

JG/T 313—2014 额定电压0.6/1KV及以下金属护套无机矿物绝缘电缆及终端

3 术语和定义

GB/T 5023（所有部分）、JB/T 8734（所有部分）、GB/T 12706.1—2020、GB/T 12706.2—2020、GB/T 9330—2020、JB/T 10491—2022、GB/T 34926—2017、GB/T 13033.1—2007及JG/T 313—2014界定的术语和定义适用于本文件。

4 代号和产品表示方法

产品代号和表示方法应符合GB/T 5023（所有部分）、JB/T 8734（所有部分）、GB/T 12706.1—2020、GB/T 12706.2—2020、GB/T 9330—2020、JB/T 10491—2022、GB/T 34926—2017、GB/T 13033.1—2007及JG/T 313—2014的要求。

5 技术要求和试验方法

5.1 一般要求

本文件电线电缆产品应符合GB/T 5023（所有部分）、JB/T 8734（所有部分）、GB/T 12706.1—2020、GB/T 12706.2—2020、GB/T 9330—2020、JB/T 10491—2022、GB/T 34926—2017、GB/T 13033.1—2007及JG/T 313—2014的要求。

5.2 导体

5.2.1 材料

铜导体应是退火圆铜线，导体中的单线可以是不镀锡或镀锡的圆铜线。

5.2.2 导体电阻

试验方法应符合 GB/T 3048.4 的要求。对于标称截面积 16mm² 及以下的成品电缆，其每芯导体在 20℃ 时的电阻值应符合表 1 第四列的规定。标称截面积 16mm² 以上的成品电缆，其每芯导体在 20℃ 时的电阻值应符合 5.1 条款相关标准的要求。

表1 20℃时导体最大电阻值

标称截面积 mm ²	GB/T 3956—2008 的导体种类	GB/T 3956—2008 20℃时的导体最大电阻值 Ω/km	本文件 20℃时的导体最大电阻值 Ω/km
1.5	1、2	12.1	11.9
1.5	5、6	13.3	13.0
2.5	1、2	7.41	7.26
2.5	5、6	7.98	7.82
4	1、2	4.61	4.52
4	5、6	4.95	4.85
6	1、2	3.08	3.02
6	5、6	3.30	3.23
10	1、2	1.83	1.79
10	5、6	1.91	1.87
16	1、2	1.15	1.12
16	5、6	1.21	1.19

5.3 绝缘

5.3.1 材料

绝缘材料应符合条款 5.1 所涉及产品标准绝缘混合物中的一种。

5.3.2 挤包

除矿物绝缘电缆产品外，绝缘应紧密挤包在导体上，且应容易剥离而不损伤绝缘，绝缘表面应平整、色泽均匀。

5.3.3 老化前后机械性能

绝缘材料机械性能应符合条款 5.1 所涉及产品标准。失重试验（适用时）、抗张强度和断裂伸长率测试项目应同时符合表 2 的要求。

表2 绝缘非电性能试验要求

序号	试验项目	单位	混合物的型号									试验方法
			PVC/A	PVC/B	PVC/C	PVC/D	PVC/E	XPO/ 90W	XPO/ 105W	XPO/ 125W	XPO/ 150W	
1	抗张强度和断裂伸长率											GB/T 2951.11—2008
1.1	交货状态原始性能											
1.1.1	抗张强度原始值	N/mm ²	15.0	—	15.0	15.0	17.0	—	—	—	—	
	——最小中间值											
1.1.2	断裂伸长率原始值	%	—	200	200	—	—	200	200	200	200	
	——最小中间值											
2	失重试验*											GB/T 2951.32— 2008
2.1	失重	mg/cm ²	1.5									
	——最大值											
注：“—”表示按条款 5.1 所涉及产品标准要求； “*”表示该产品适用时，老化温度和时间按产品标准要求。												

5.3.4 绝缘电阻

绝缘电阻结果应不低于条款5.1所对应产品标准最小值 500%。
试验步骤应按GB/T 3048.5进行，试验条件根据条款5.1所涉及产品标准要求。

5.4 填充

5.4.1 材料

除非另有规定，填充物应符合条款5.1所涉及产品标准规定的一种或任一种组合材料组成。

5.4.2 包覆

成缆间隙可用填充物或护套嵌入绝缘线芯之间构成填充，并符合条款5.1所涉及产品标准要求。

5.5 护套（如有）

5.5.1 材料

护套材料代号及性能应符合条款5.1所涉及产品标准。

5.5.2 非金属护套挤包

护套单层挤包要求如下：

- 对单芯电缆，挤包在绝缘线芯上；
- 对其他电缆，挤包在成缆线芯和（或）填充物或内护层（若有）上。护套应容易剥离而不损伤绝缘体，护套表面应平整，色泽均匀。

5.6 外形尺寸

电缆的平均外径或外形尺寸应符合条款5.1所涉及产品标准。

圆形护套电缆在同一横截面上测任意两点外径之差（椭圆度），不应超过平均外径规定上限值的 15%。

5.7 燃烧性能

电缆单根垂直燃烧试验步骤应按GB/T 18380.12—2022进行，对于总截面小于 0.5mm^2 的绝缘细电线试验步骤应按GB/T 18380.22—2008进行。

燃烧后距离应满足：

- 上支架下缘和炭化部分起始点之间的距离 $>100\text{ mm}$ ；
- 燃烧向下延伸至距离上支架的下缘的距离 $\leq 520\text{ mm}$ 。

5.8 有害物质限量

有害物质的限量值应符合表 3 的规定。检测方法应按照 GB/T 26572—2011电子电气产品中限用物质的限量要求（国家标准第1号修改单）。

表 3 有害物质限量

有害物质	最大限值 mg/kg
铅（Pb）	300
汞（Hg）	1000
六价铬（Cr VI）	1000
镉（Cd）	100
多溴联苯（PBB）	1000
多溴二苯醚（PBDE）	1000
邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯（DEHP）	1000
邻苯二甲酸丁卡酯（BBP）	1000
邻苯二甲酸二异丁酯（DIBP）	1000

6 验收规则

产品应由制造厂的技术检查部门检验合格后方可出厂，出厂产品应附有产品质量检验合格证。产品应按规定试验进行验收。

交货批的抽样数量由双方协议规定。若用户未提出要求，则按制造厂的规定进行。

若抽验项目的结果不合格，应加倍取样进行第二次试验，仍不合格时，应 100% 进行检验。产品外观应用目力（正常视力）逐件检查。

7 标志和包装

7.1 成圈或成盘电缆（电线）应卷绕整齐，妥善包装。电缆盘应符合 JB/T 8137（所有部分）的规定。

7.2 每圈或每盘上应附有标签标明：

- a) 制造厂名称；

- b) 型号、规格[额定电压，单位为伏（V）；芯数和导体标称截面积，单位为平方毫米（mm²）]；
- c) 长度[单位为米（m）]；
- d) 重量[单位为千克（kg）]；
- e) 制造日期；
- f) 标准编号；
- g) 电缆盘正确旋转方向。

7.3 装箱时，箱体外壳上应标明：

- a) 制造厂名称；
- b) 型号、规格[额定电压，单位为伏（V）、芯数和导体标称截面积，单位为平方毫米（mm²）]；
- c) 标准编号；
- d) 箱体外形尺寸及重量[单位为千克（kg）]；
- e) 防潮、防掷标志；

7.4 出口产品的包装应按有关规定执行。

8 运输和贮存

产品的运输和贮存应符合下列要求：

- a) 电缆应避免在露天存放，电缆盘不应平放；
- b) 运输中不应从高处扔下装有电缆的电缆盘，不应机械损伤电缆；
- c) 吊装包装件时，不应多盘同时吊装。在车辆、船舶等运输工具上，电缆盘应放稳，并用合适方法固定，防止互撞或翻倒。