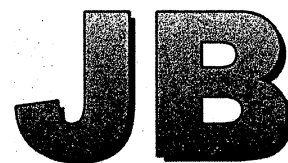


ICS 29.060.20

K 13

备案号: 55197—2016



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8735.3—2016

代替 JB/T 8735.3—2011

额定电压 450/750 V 及以下橡皮 绝缘软线和软电缆

第 3 部分: 橡皮绝缘编织软电线

**Rubber insulated cords and flexible cables of rated voltages up to and
including 450/750 V—Part 3: Rubber insulated braided cords**

2016-04-05 发布

2016-09-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 使用特性	1
4 型号	1
5 规格	1
6 技术要求	2
6.1 总则	2
6.2 导体	3
6.3 绝缘	3
6.4 绞合	3
6.5 保护层	3
6.6 外形尺寸	3
6.7 产地标志	3
7 检验	3
表1 型号和名称	1
表2 RE 型橡皮绝缘编织软电线	2
表3 RES 型编织双绞软电线	2
表4 REH 型总编织圆形软电线	2
表5 检验	3

前 言

JB/T 8735《额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘软线和软电缆》分为三个部分：

- 第 1 部分：一般要求；
- 第 2 部分：通用橡套软电缆；
- 第 3 部分：橡皮绝缘编织软电线。

本部分为 JB/T 8735 的第 3 部分。

本部分代替 JB 8735.3—2011《额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘软线和软电缆 第 3 部分：橡皮绝缘编织软电线》，与 JB/T 8735.3—2011 相比主要技术变化如下：

- 规范性引用文件中增加了“GB/T 2951.21—2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 21 部分：弹性体混合料专用试验方法 耐臭氧试验 热延伸试验 浸矿物油试验”（见第 2 章）；
- 修改了部分 RE 型、RES 型和 REH 型软电线 20℃时导体电阻最大值（见表 2～表 4，2011 年版的表 2～表 4）；
- 修改了 RES 型软电线的成缆节距（见 6.4.2，2011 年版的 6.4.2）。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国电线电缆标准化技术委员会（SAC/TC 213）归口。

本部分负责起草单位：上海电缆研究所。

本部分参加起草单位：无锡江南电缆有限公司、上海南洋电缆有限公司、青岛汉缆股份有限公司、上海南洋电材有限公司、昆明电缆集团股份有限公司、广东华声电器股份有限公司、广州电缆厂有限公司。

本部分主要起草人：顾文娟、诸科明、陈慧娟、王长春、张国平、单平、刘世明、欧一波、郭汉洋、曾纪刚、肖继东。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

JB/T 8735.3—1998、JB/T 8735.3—2011。

额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘软线和软电缆

第 3 部分：橡皮绝缘编织软电线

1 范围

JB/T 8735 的本部分规定了橡皮绝缘编织软电线的使用特性、型号、规格、技术要求和检验。

本部分适用于交流额定电压 U_0/U 为 300/300 V 及以下室内照明灯具、家用电器用的橡皮绝缘编织软电线。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。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 2951.21—2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 21 部分：弹性体混合料专用试验方法 耐臭氧试验 热延伸试验 浸矿物油试验

GB/T 5013.2—2008 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 2 部分：试验方法

JB/T 8735.1—2016 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘软线和软电缆 第 1 部分：一般要求

3 使用特性

3.1 额定电压 U_0/U 为 300/300 V。

3.2 软电线的长期允许工作温度不应超过 60℃。

4 型号

软电线的型号和名称见表 1。

表1 型号和名称

型号	名称
RE	橡皮绝缘编织软电线
RES	橡皮绝缘编织双绞软电线
REH	橡皮绝缘橡皮保护层总编织圆形软电线

5 规格

软电线规格应符合表 2～表 4 的规定。

表2 RE型橡皮绝缘编织软电线

导体标称 截面积 mm ²	导体中单线 最大直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	平均外径 mm				20℃时导体电阻 最大值 Ω/km	
			二芯		三芯		铜芯	镀锡铜芯
			下限	上限	下限	上限		
0.3	0.16	0.6	3.9	5.3	4.2	5.6	71.3	73.0
0.4	0.16	0.6	4.2	5.6	4.5	6.0	49.6	51.1
0.5	0.16	0.8	5.2	6.8	5.6	7.3	40.2	41.3
2.5	0.16	1.0	7.9	10.2	8.5	11.0	8.22	8.46
4	0.16	1.0	8.9	11.5	9.6	12.4	5.10	5.24

表3 RES型编织双绞软电线

导体标称截面积 mm ²	导体中单线 最大直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	每根编织绝缘线芯 平均外径上限 mm	20℃时导体电阻最大值 Ω/km	
				铜芯	镀锡铜芯
0.3	0.16	0.6	2.6	69.2	71.2
0.4	0.16	0.6	2.8	48.2	49.6
0.5	0.16	0.6	2.9	39.0	40.1
0.75	0.16	0.6	3.1	26.0	26.7
1	0.16	0.6	3.3	19.5	20.0
1.5	0.16	0.8	4.1	13.3	13.7
2.5	0.16	0.8	4.6	7.98	8.21
4	0.16	0.8	5.3	4.95	5.09

表4 REH型总编织圆形软电线

导体标称 截面积 mm ²	导体中单线 最大直径 mm	绝缘厚度 规定值 mm	平均外径				20℃时导体电阻	
			mm				最大值	
			二芯		三芯		Ω/km	
			下限	上限	下限	上限	铜芯	镀锡铜芯
0.3	0.16	0.6	4.2	5.6	4.5	6.0	69.2	71.2
0.4	0.16	0.6	4.5	6.0	4.8	6.4	48.2	49.6
0.5	0.16	0.6	4.7	6.2	5.0	6.7	39.0	40.1
0.75	0.16	0.6	5.0	6.6	5.3	7.0	26.0	26.7
1	0.16	0.6	5.3	7.0	5.6	7.4	19.5	20.0
1.5	0.16	0.8	6.5	8.5	7.0	9.1	13.3	13.7
2.5	0.16	0.8	7.4	9.6	7.9	10.3	7.98	8.21
4	0.16	0.8	8.4	10.9	9.1	11.7	4.95	5.09

6 技术要求

6.1 总则

软电线除应符合本部分规定的技术要求外,还应符合 JB/T 8735.1—2016 的规定。若 JB/T 8735.1—2016

与本部分有不一致，以本部分为准。

6.2 导体

6.2.1 导体芯数和结构应符合表 2～表 4 的规定。

6.2.2 导体中的单线可以镀锡或不镀锡。

6.3 绝缘

6.3.1 绝缘应是代号为 IE4 型橡皮混合物。如果不采用挤出，绝缘至少应由两层组成，两层绝缘间应不分层。

6.3.2 绝缘厚度应符合表 2～表 4 的规定。

6.4 绞合

6.4.1 RE、REH 型软电线的绝缘线芯应绞合成缆，成缆间隙用棉纱或柔软性能相当的其他材料填充圆整。RES 型软电线应在绝缘线芯编织后绞合。

6.4.2 RE 型软电线的成缆节距不应超过电缆平均外径上限的 7.5 倍；REH 型软电线的成缆节距不应超过电缆平均外径上限的 8 倍；RES 型软电线的成缆节距不应超过每根编织绝缘线芯平均外径上限的 16 倍。

6.5 保护层

6.5.1 RE 型橡皮绝缘编织软电线、REH 型总编织圆形软电线绞合成缆后应进行编织，REH 型总编织圆形软电线在编织前应挤包一层薄薄的橡皮。编织物应半嵌入橡皮保护层。

6.5.2 编织层应用长丝再生纤维、腊光棉纱或其他类似的材料。

6.6 外形尺寸

RE 型橡皮绝缘编织软电线平均外径应符合表 2 的规定；REH 型总编织圆形软电线平均外径应符合表 4 的规定；RES 型编织双绞软电线的每根编织绝缘线芯平均外径应符合表 3 的规定。

6.7 产地标志

在绝缘线芯的表面应印有制造厂名称或商标。

7 检验

产品检验项目、试验类型和试验方法按表 5 的规定。

表5 检验

序号	检验项目	试验类型 RE、RES、REH 300/300 V	试验方法
1	电气性能试验		
1.1	导体电阻	T, S	GB/T 5013.2—2008 中 2.1
1.2	成品电缆 2 000 V 电压试验	T, S	GB/T 5013.2—2008 中 2.2

表5 检验（续）

序号	检验项目	试验类型 RE、RES、REH 300/300 V	试验方法
2	结构尺寸检查		
2.1	结构检查	T, S	JB/T 8735.1—2016 和 GB/T 5013.2—2008 检查和手工试验
2.2	绝缘厚度测量	T, S	GB/T 5013.2—2008 中 1.9
2.3	外径测量 ——平均值	T, S	GB/T 5013.2—2008 中 1.11
3	绝缘机械性能		
3.1	老化前拉力试验	T	GB/T 2951.11—2008 中 9.1
3.2	空气烘箱老化后拉力试验	T	GB/T 5013.2—2008 中第 4 章
3.3	空气弹老化后拉力试验	T	GB/T 5013.2—2008 中第 4 章
3.4	耐臭氧试验	T	GB/T 2951.21—2008 中第 8 章
3.5	热延伸试验	T	GB/T 2951.21—2008 中第 9 章
4	纺织编织层的耐热性	T	GB/T 5013.2—2008 中第 6 章
5	成品电缆机械强度 ^a		
5.1	曲挠试验及试验后浸水 2 000 V 电压试验	T	GB/T 5013.2—2008 中 3.1 和 2.2
5.2	耐磨试验	T	GB/T 5013.2—2008 中 3.3
6	标志耐擦试验	T	GB/T 5013.2—2008 中 1.8
^a 成品电缆机械强度不适用于 RES 型编织双绞软电线。			