

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8735.3—××××
代替JB/T 8735.3-1998

额定电压 450/750V 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

(送审稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中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
7 检验	3

前 言

JB/T 8735 是对 GB/T 5013.1~5023.7-2008 GB/T 5013.8-2006《额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆》的补充。GB/T 5013.1~5013.7-2008 等同采用 IEC 60245 标准第 1~7 部分，因而有些产品尽管国内市场及出口贸易有需求，但未能纳入。

JB/T 8735 中产品主要技术参数，基本试验条件及性能指标均与 GB/T 5013.1~5013.7-2008 的规定协调一致。

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：通用橡胶套软电缆；
- 第 3 部分：橡皮绝缘编织软电缆。

本部分为 JB/T 8735 的第 3 部分。

本部分从实施之日起替代 JB 8735.3-1998。

本部分与 JB/T 8735.3-1998 相比主要变化如下：

- 关于电缆的型号，分别修订为“RE、RES 和 REH”（1998 版的表 1，本版的表 1）；
- 关于绝缘的材料，修订为“IE4 型”（1998 版的 6.2.1，本版的 6.2.1）；
- 关于“RE 型软电线的成缆节距”修订为“应不超过电缆平均外径上限的 7.5 倍”；“REH 及 RES 型软电线的成缆节距”，修订为“应不超过电缆平均外径上限的 8 倍”（1998 版的 6.3.2，本版的 6.3.2）；
- 关于“产地标志”，修订为“在绝缘线芯的表面印上制造厂名或商标”，删除了 6.6.1（1998 版的 6.6，本版的 6.6）；
- 关于绝缘机械性能中“氧弹老化后拉力试验”，修订为“空气弹老化后拉力试验”（1998 版的表 5 中 3.3，本版的表 5 中 3.3）；
- 增加了表注“成品电缆机械强度不适用于 RES 型软电线”（本版的表 5）。

本部分由全国电线电缆标准化技术委员会提出并归口。

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、青岛汉缆集团有限公司、上海南洋电材有限公司、昆明电缆股份有限公司、广东华声电气实业有限公司、广州电缆厂。

本部分主要起草人：黄一钊、诸科明、谭金凤、王长春、陈文刚、单平、朱巨涛、张泽鸿、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。

额定电压 450/750V 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型号、规格、技术要求和检验。

JB/T 8735的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

电缆除应符合本标准规定的技术要求外，还应符合JB/T 8735.1的规定。

2 规范性引用文件

下列标准包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。在标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

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（IEC 60811-1-1:2001，IDT）；

GB/T 2951.12-2008 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（IEC 60811-1-2:2000，IDT）；

GB/T 2951.14-2008 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（IEC 60811-1-4:1985，IDT）；

GB/T 3956-2008 电缆的导体（IEC 60228:1978，IDT）；

JB/T 8735.1-XXXX 额定电压 450/750 V及以下橡皮绝缘软线和软电缆 第1部分：一般规定。

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应不超过 60℃。

4 型号

电缆的型号如表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

电缆规格应符合表2～表4规定。

表2 RE 型橡皮绝缘编织软电线

标称截面 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	
			2 芯		3 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	39.0	40.1
2.5	0.16	1.0	7.9	10.2	8.5	11.0	7.98	8.21
4	0.16	1.0	8.9	11.5	9.6	12.4	4.95	5.09

表3 RES 型编织双绞软电线

标称截面 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 最大值 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	71.3	73.0
0.4	0.16	0.6	2.8	49.6	51.1
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

标称截面 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	
			2 芯		3 芯		铜芯	镀锡铜芯
			下限	上限	下限	上限		
0.3	0.16	0.6	4.2	5.6	4.5	6.0	71.3	73.0
0.4	0.16	0.6	4.5	6.0	4.8	6.4	49.6	51.1
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 导体

6.1.1 导体应符合 GB/T 3956 中的第 6 种导体规定的要求。

6.1.2 导体芯数和结构应符合表 2~表 4 的规定。

6.1.3 导体中的单线可以镀锡或不镀锡。

6.2 绝缘

6.2.1 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。

6.2.2 绝缘厚度应符合表 2~表 4 的规定。

6.3 绞合

6.3.1 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。

6.3.2 RE 型软电线的成缆节距应不超过电缆平均外径上限的 7.5 倍；REH 及 RES 型软电线的成缆节距应不超过电缆平均外径上限的 8 倍。

6.4 保护层

6.4.1 RE、REH 型软电线绞合成缆后应进行编织，REH 型软电缆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。

6.4.2 编织层应用长丝再生纤维，腊光棉纱或其他类似的材料。

6.5 外形尺寸

软线的平均外形尺寸应符合表2~表4的规定。

6.6 产地标志

在绝缘线芯的表面印上制造厂名或商标。

7 检验

产品检验项目、试验类型和试验方法按表5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	
			GB/T	条文号
1	电气性能试验			
1.1	导体电阻	T, S	5013.2-2008	2.1
1.2	成品电缆 2000V 电压试验	T, S	5013.2-2008	2.2
2	结构尺寸检查		5013.1 和 5013.2-2008	检查和手工试验
2.1	结构检查	T, S		
2.2	绝缘厚度测量	T, S	5013.2-2008	1.9
2.3	外径测量			
2.3.1	平均值	T, S	5013.2-2008	1.11
3	绝缘机械性能			
3.1	老化前拉力试验	T	2951.11-2008	9.1
3.2	空气烘箱老化后拉力试验	T	5013.2-2008	第4章
3.3	空气弹老化后拉力试验	T	5013.2-2008	第4章
3.4	耐臭氧试验	T	2951.14-2008	第8章
3.5	热延伸试验	T	2951.14-2008	第9章
4	纺织编织层的耐热性	T	5013.2-2008	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 2000V 电压试验	T	5013.2-2008	3.1 和 2.2
5.2	耐磨试验	T	5013.2-2008	3.3
6	标志耐擦试验	T	5013.2-2008	1.8

^a 成品电缆机械强度不适用于 RES 型软电线。