

ICS 29.060

K 13

备案号: 32066—2011



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8735.3—2011

代替 JB/T 8735.3—1998

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



2011-05-18 发布

2011-08-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言.....	III
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 概述.....	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 型橡皮绝缘编织双绞软电线.....	2
表 4 REH 型橡皮绝缘橡皮保护层总编织圆形软电线.....	2
表 5 检验.....	3

目 次

前言..... III

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 概述..... 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 型橡皮绝缘编织双绞软电线..... 2

表 4 REH 型橡皮绝缘橡皮保护层总编织圆形软电线..... 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—1998《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》。

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”（本版的表 1，1998 版的表 1）。
- 关于绝缘的材料，修订为“IE4 型”（本版的 6.3.1，1998 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”（本版的 6.4.2，1998 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（本版的 6.7，1998 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”（本版的表 5 中 3.3，1998 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/TC213）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、广东华声电器实业有限公司、广州电缆厂有限公司。

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、刘世明、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 450/750 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

下列文件中的条款通过 JB/T 8735 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

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 2951.14—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: 2004, IDT）

GB/T 5013.1—2008 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 1 部分：一般要求（IEC 60245-1: 2003, IDT）

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（IEC 60245-2: 1998, IDT）

JB/T 8735.1—2011 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应不超过 60℃。

4 型号

电缆的型号和名称见表 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

电缆规格应符合表 2～表 4 的规定。

表2 RE型橡皮绝缘编织软电线

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	
			两芯		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	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型橡皮绝缘编织双绞软电线

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型橡皮绝缘橡皮保护层总编织圆形软电线

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	
			两芯		三芯		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 概述

产品除应符合本部分规定的技术要求外,还应符合 JB/T 8735.1 规定的技术要求。

6.2 导体

6.2.1 导体应符合 GB/T 3956—2008 中的第 6 种导体规定的要求。

6.2.2 导体芯数和结构应符合表 2~表 4 的规定。

6.2.3 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成缆。

6.4.2 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。

6.5 保护层

6.5.1 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。

6.5.2 编织层应用长丝再生纤维、蜡光棉纱或其他类似的材料。

6.6 外形尺寸

软电线的平均外形尺寸应符合表 2~表 4 的规定。

6.7 产地标志

在绝缘线芯的表面应印有制造厂名或商标。

7 检验

产品检验项目、试验类型和试验方法按表 5 的规定。

表 5 检验

序号	检验项目	试验类型	试验方法
		RE、RES、REH 300/300 V	
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
2	结构尺寸检查		
2.1	结构检查	T, S	GB/T 5013.1—2008 和 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 2951.14—2008 中第 8 章

表 5 (续)

序号	检验项目	试验类型 RE、RES、REH 300/300 V	试验方法
3.5	热延伸试验	T	GB/T 2951.14—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 型软电线。			

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
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
JB/T 8735.3—2011

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码：100037

*

210mm×297mm·0.5 印张·13 千字
2011 年 11 月第 1 版第 1 次印刷
定价：12.00 元

*

书号：15111·10196
网址：<http://www.cmpbook.com>
编辑部电话：(010) 88379778
直销中心电话：(010) 88379693
封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究