



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5013.4—2008/IEC 60245-4:2004  
代替 GB 5013.4—1997

## 额定电压 450/750 V 及 以下橡皮绝缘电缆 第 4 部分：软线和软电缆

Rubber insulated cables of rated voltages up to  
and including 450/750 V—  
Part 4: Cords and flexible cables

(IEC 60245-4:2004, IDT)

2008-01-22 发布

2008-09-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 5013《额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆》分为八个部分：

- 第 1 部分：一般要求；
- 第 2 部分：试验方法；
- 第 3 部分：耐热硅橡胶绝缘电缆；
- 第 4 部分：软线和软电缆；
- 第 5 部分：电梯电缆；
- 第 6 部分：电焊机电缆；
- 第 7 部分：耐热乙烯-乙酸乙烯酯橡皮绝缘电缆；
- 第 8 部分：特软电线。

本部分为 GB/T 5013 的第 4 部分。本部分等同采用 IEC 60245-4:2004《额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 4 部分：软线和软电缆》(英文版)。

为便于使用,GB/T 5013 的本部分做了下列编辑性修改：

- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 删除国际标准的前言。

本部分从实施之日起代替 GB 5013.4—1997。

本部分与 GB 5013.4—1997 相比主要变化如下：

- 第 2 章“编织软线”所有内容移至 GB/T 5013.8 中第 5 章“乙丙橡皮绝缘编织特软电线”；
- 绝缘材料用“IE4”代替“IE1”；
- 3.3.2、4.3.2、5.3.2、6.3.2“隔离层”中删除了“有关要求见 GB 5013.1—1997 的 5.1.3”；
- 表 3、表 5、表 7 中减小了平均外径下限和上限数值,表 9 中修订了平均外径下限和上限规定；
- 表 4、表 6、表 8 中 3.3“氧弹老化后拉力试验”替换成“空气弹老化后拉力试验”,并增加 3.5“耐臭氧试验”；
- 5.3.4 中无论绝缘是否挤包,“刮胶带”都改为任选。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电线电缆标准化技术委员会归口。

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：安徽华菱电缆集团有限公司、福建南平太阳电缆股份有限公司、广东华声电器实业有限公司、青岛汉缆集团有限公司、上海南洋电材有限公司、无锡江南电缆有限公司。

本部分主要起草人：金标义、胡光政、柯宗海、朱巨涛、张立铭、黄德义、郑国俊。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：GB 3958—1983、GB 5013.2—1985、GB 5013.4—1997。

# 额定电压 450/750 V 及 以下橡皮绝缘电缆 第 4 部分:软线和软电缆

## 1 概述

### 1.1 范围

GB/T 5013 的本部分给出了额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘橡皮或氯丁或其他相当的合成弹性体护套软线和软电缆的技术要求。

每种电缆均应符合 GB/T 5013.1 规定的要求,并且每种型号电缆应各自符合本部分的特殊要求。

### 1.2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 5013 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 2951.1—1997 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 1 部分:通用试验方法 第 1 节:厚度和外形尺寸测量——机械性能试验(idt IEC 60811-1-1:1993)

GB/T 2951.2—1997 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 1 部分:通用试验方法 第 2 节:热老化试验方法(idt IEC 60811-1-2:1985)

GB/T 2951.4—1997 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 1 部分:通用试验方法 第 4 节:低温试验(idt IEC 60811-1-2:1985)

GB/T 2951.5—1997 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 2 部分:弹性体混合料专用试验方法 第 1 节:耐臭氧试验——热延伸试验——浸矿物油试验(idt IEC 60811-2-1:1986)

GB/T 3956 电缆的导体(GB/T 3956—1997, idt IEC 60228:1978)

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)

GB/T 5013.8—2006 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 8 部分:特软电线(IEC 60245-8:1998, IDT)

## 2 编织软线

见 GB/T 5013.8—2006 第 5 章。

## 3 普通强度橡套软线

### 3.1 型号

60245 IEC 53(YZ)。

### 3.2 额定电压

300/500 V。

### 3.3 结构

#### 3.3.1 导体

芯数:二芯、三芯、四芯或五芯。

导体应符合 GB/T 3956 第 5 种导体规定的要求,单线可以不镀锡或镀锡。

3.3.2 隔离层

可以在每根导体外面包覆一层由合适材料制成的隔离层。

3.3.3 绝缘

包覆在每根导体上的绝缘应是 IE4 型橡皮混合物。

绝缘应采用挤包。

绝缘厚度应符合表 3 第 2 栏的规定值。

3.3.4 绝缘线芯和填充(若有)绞合成缆

绝缘线芯应绞合在一起。

可以在成缆线芯中间放置填充。

3.3.5 护套

包覆在成缆线芯上的护套应是 SE3 型橡皮混合物。

护套厚度应符合表 3 第 3 栏的规定值。

护套应单层挤出,并应填满成缆线芯的间隙。

护套应能剥离而又不损伤绝缘线芯。

3.3.6 外径

平均外径应在表 3 第 4 栏和第 5 栏规定的范围内。

3.4 试验

应以表 4 规定的检测与试验检查是否符合 3.3 的要求。

3.5 使用导则

在正常使用时,导体最高温度为 60℃。

注:其他导则正在考虑中。

表 3 60245 IEC 53 (YZ)型橡套软线尺寸

1 芯数及导体 标称截面积/mm <sup>2</sup>	2 绝缘厚度规定值/mm	3 护套厚度规定值/mm	4 平均外径/mm	
			下限	上限
2×0.75	0.6	0.8	5.7	7.4
2×1	0.6	0.9	6.1	8.0
2×1.5	0.8	1.0	7.6	9.8
2×2.5	0.9	1.1	9.0	11.6
3×0.75	0.6	0.9	6.2	8.1
3×1	0.6	0.9	6.5	8.5
3×1.5	0.8	1.0	8.0	10.4
3×2.5	0.9	1.1	9.6	12.4
4×0.75	0.6	0.9	6.8	8.8
4×1	0.6	0.9	7.1	9.3
4×1.5	0.8	1.1	9.0	11.6
4×2.5	0.9	1.2	10.7	13.8
5×0.75	0.6	1.0	7.6	9.9
5×1	0.6	1.0	8.0	10.3
5×1.5	0.8	1.1	9.8	12.7
5×2.5	0.9	1.3	11.9	15.3

注:电缆的平均外形尺寸按 IEC 60719 进行计算。

表 4 60245 IEC 53 (YZ)型橡套软线试验

1 序号	2 试验项目	3 试验种类	4 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	绝缘线芯按规定绝缘厚度的电压试验			
1.2.1	0.6 mm 及以下为 1 500 V	T	5013.2—2008	2.3
1.2.2	0.6 mm 以上为 2 000 V	T	5013.2—2008	2.3
1.3	成品电缆 2 000 V 电压试验	T,S	5013.2—2008	2.2
2	结构尺寸检查		5013.1、5013.2	
2.1	结构检查	T,S	5013.1	检查和手工试验
2.2	绝缘厚度测量	T,S	5013.2—2008	1.9
2.3	护套厚度测量	T,S	5013.2—2008	1.10
2.4	外径测量			
2.4.1	平均值	T,S	5013.2—2008	1.11
2.4.2	椭圆度	T,S	5013.2—2008	1.11
3	绝缘机械性能			
3.1	老化前拉力试验	T	2951.1—1997	9.1
3.2	空气烘箱老化后拉力试验	T	5013.2—2008	4
3.3	空气弹老化后拉力试验	T	2951.2—1997	8.2
3.4	热延伸试验	T	2951.5—1997	9
3.5	耐臭氧试验	T	2951.5—1997	8
4	护套机械性能			
4.1	老化前拉力试验	T	2951.1—1997	9.2
4.2	空气烘箱老化后拉力试验	T	2951.2—1997	8.1.3.1
4.3	热延伸试验	T	2951.5—1997	9
5	成品电缆机械强度试验			
5.1	曲挠试验及试验后的浸水电压试验			
	二芯成品电缆试验电压为 2 000 V	T	5013.2—2008	3.1 和 2.2
	对于二芯以上电缆： 绝缘厚度在 0.6 mm 及以下绝缘线芯试 验电压为 1 500 V	T	5013.2—2008	3.1 和 2.3
	绝缘厚度大于 0.6 mm 绝缘线芯试验电 压为 2 000 V	T	5013.2—2008	3.1 和 2.3

#### 4 普通氯丁或其他相当的合成弹性体橡套软线

##### 4.1 型号

60245 IEC 57 (YZW)。

##### 4.2 额定电压

300/500 V。

##### 4.3 结构

###### 4.3.1 导体

芯数：二芯、三芯、四芯或五芯。

导体应符合 GB/T 3956 第 5 种导体规定的要求。单线可以不镀锡或镀锡。

4.3.2 隔离层

可以在每根导体外面包覆一层由合适材料制成的隔离层。

4.3.3 绝缘

包覆在每根导体上的绝缘应是 IE4 型橡皮混合物。

绝缘应采用挤包。

绝缘厚度应符合表 5 第 2 栏的规定值。

4.3.4 绝缘线芯和填充(若有)绞合成缆

绝缘线芯应绞合在一起。

可以在成缆线芯中间放置填充。

4.3.5 护套

包覆在成缆线芯上的护套应是 SE4 型橡皮混合物。

护套厚度应符合表 5 第 3 栏的规定值。

护套应单层挤出,并应填满成缆线芯的间隙。

护套应能剥离而又不损伤绝缘线芯。

4.3.6 外径

平均外径应在表 5 第 4 栏和第 5 栏规定的范围内。

4.4 试验

应以表 6 规定的检测与试验检查是否符合 4.3 的要求。

4.5 使用导则

在正常使用时,导体最高温度为 60℃。

注:其他导则正在考虑中。

表 5 60245 IEC 57(YZW)型橡套软线尺寸

1 芯数及导体 标称截面积/mm <sup>2</sup>	2 绝缘厚度规定值/mm	3 护套厚度规定值/mm	4 平均外径/mm	
			下限	上限
2×0.75	0.6	0.8	5.7	7.4
2×1	0.6	0.9	6.1	8.0
2×1.5	0.8	1.0	7.6	9.8
2×2.5	0.9	1.1	9.0	11.6
3×0.75	0.6	0.9	6.2	8.1
3×1	0.6	0.9	6.5	8.5
3×1.5	0.8	1.0	8.0	10.4
3×2.5	0.9	1.1	9.6	12.4
4×0.75	0.6	0.9	6.8	8.8
4×1	0.6	0.9	7.1	9.3
4×1.5	0.8	1.1	9.0	11.6
4×2.5	0.9	1.2	10.7	13.8
5×0.75	0.6	1.0	7.6	9.9
5×1	0.6	1.0	8.0	10.3
5×1.5	0.8	1.1	9.8	12.7
5×2.5	0.9	1.3	11.9	15.3

注:电缆的平均外形尺寸按 IEC 60719 进行计算。

表 6 60245 IEC 57 (YZW)型橡套软线试验

1 序号	2 试验项目	3 试验种类	4 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	绝缘线芯按规定绝缘厚度的电压试验			
1.2.1	0.6 mm 及以下为 1 500 V	T	5013.2—2008	2.3
1.2.2	0.6 mm 以上为 2 000 V	T	5013.2—2008	2.3
1.3	成品电缆 2 000 V 电压试验	T, S	5013.2—2008	2.2
2	结构尺寸检查		5013.1、5013.2	
2.1	结构检查	T, S	5013.1	检查和手工试验
2.2	绝缘厚度测量	T, S	5013.2—2008	1.9
2.3	护套厚度测量	T, S	5013.2—2008	1.10
2.4	外径测量			
2.4.1	平均值	T, S	5013.2—2008	1.11
2.4.2	椭圆度	T, S	5013.2—2008	1.11
3	绝缘机械性能			
3.1	老化前拉力试验	T	2951.1—1997	9.1
3.2	空气烘箱老化后拉力试验	T	5013.2—2008	4
3.3	空气弹老化后拉力试验	T	2951.2—1997	8.2
3.4	热延伸试验	T	2951.5—1997	9
3.5	耐臭氧试验	T	2951.5—1997	8
4	护套机械性能			
4.1	老化前拉力试验	T	2951.1—1997	9.2
4.2	空气烘箱老化后拉力试验	T	2951.2—1997	8.1.3.1
4.3	浸油后拉力试验	T	2951.5—1997	10
4.4	热延伸试验	T	2951.5—1997	9
5	成品电缆机械强度试验			
5.1	曲绕试验及试验后的浸水电压试验 二芯成品电缆试验电压为 2 000 V 对于二芯以上电缆： 绝缘厚度在 0.6 mm 及以下绝缘线芯试 验电压为 1 500 V 绝缘厚度大于 0.6 mm 绝缘线芯试验电 压为 2 000 V	T	5013.2—2008	3.1 和 2.2
		T	5013.2—2008	3.1 和 2.3
		T	5013.2—2008	3.1 和 2.3
6	低温试验			
6.1	护套弯曲试验	T	2951.4—1997	8.2

## 5 重型氯丁或其他相当的合成弹性体橡套软电缆

## 5.1 型号

60245 IEC 66 (YCW)。

## 5.2 额定电压

450/750 V。

### 5.3 结构

#### 5.3.1 导体

芯数：一芯、二芯、三芯、四芯或五芯。

导体应符合 GB/T 3956 第 5 种导体规定的要求。单线可以不镀锡或镀锡。

#### 5.3.2 隔离层

可以在每根导体外面包覆一层由合适材料制成的隔离层。

#### 5.3.3 绝缘

包覆在每根导体上的绝缘应是 IE4 型橡皮混合物。

绝缘应采用挤包。

绝缘厚度应符合表 7 第 2 栏的规定值。

#### 5.3.4 刮胶带

导体标称截面积超过  $4 \text{ mm}^2$  的绝缘线芯，可螺旋绕包一层任选的刮胶带，其搭盖应至少  $1 \text{ mm}$ 。

刮胶带应粘附绝缘，但应能剥离而又不损伤绝缘。

#### 5.3.5 绝缘线芯和填充(若有)绞合成缆

绝缘线芯应绞合在一起。

可以在成缆线芯中间放置填充。

若是大截面导体的绝缘线芯，则可在挤护套前在成缆线芯上绕包织物带，只要成品电缆绝缘线芯之间的外部间隙中没有任何实质性空隙。

#### 5.3.6 护套

成缆线芯外面应包覆护套。

护套厚度应符合表 7 第 3、4 和 5 栏的规定值。

护套组成如下：

##### 5.3.6.1 单芯电缆

护套应是单层的 SE4 型橡皮混合物。

##### 5.3.6.2 多芯电缆

a) 截面积  $10 \text{ mm}^2$  及以下：

——护套是单层的 SE4 型橡皮混合物。

b) 截面积  $10 \text{ mm}^2$  以上：

——护套可以是单层的 SE4 型橡皮混合物；

——或是两层，内层是 SE3 型橡皮混合物，外层是 SE4 型橡皮混合物。

c) 护套挤入间隙：

在 a) 和 b) 的情况下，单层护套或双层护套的内层应填满成缆线芯之间的间隙。

护套应能剥离而又不损伤成缆线芯。

#### 5.3.7 外径

平均外径应在表 7 第 6 栏和第 7 栏规定的范围内。

### 5.4 试验

应以表 8 规定的检测与试验检查是否符合 5.3 的要求。

低温试验应是对导体标称截面积  $16 \text{ mm}^2$  及以下的电缆。

### 5.5 使用导则

在正常使用时，导体最高温度为  $60^\circ\text{C}$ 。

注：其他导则正在考虑中。



表 7 60245 IEC 66(YCW)型橡套电缆的尺寸

1	2	3	4	5	6	7
芯数及导体标称截面积/mm <sup>2</sup>	绝缘厚度规定值/mm	护套厚度规定值/mm			平均外径/mm	
		单层	两层		下限	上限
			内层	外层		
1×1.5	0.8	1.4	—	—	5.7	7.1
1×2.5	0.9	1.4	—	—	6.3	7.9
1×4	1.0	1.5	—	—	7.2	9.0
1×6	1.0	1.6	—	—	7.9	9.8
1×10	1.2	1.8	—	—	9.5	11.9
1×16	1.2	1.9	—	—	10.8	13.4
1×25	1.4	2.0	—	—	12.7	15.8
1×35	1.4	2.2	—	—	14.3	17.9
1×50	1.6	2.4	—	—	16.5	20.6
1×70	1.6	2.6	—	—	18.6	23.3
1×95	1.8	2.8	—	—	20.8	26.0
1×120	1.8	3.0	—	—	22.8	28.6
1×150	2.0	3.2	—	—	25.2	31.4
1×185	2.2	3.4	—	—	27.6	34.4
1×240	2.4	3.5	—	—	30.6	38.3
1×300	2.6	3.6	—	—	33.5	41.9
1×400	2.8	3.8	—	—	37.4	46.8
2×1	0.8	1.3	—	—	7.7	10.0
2×1.5	0.8	1.5	—	—	8.5	11.0
2×2.5	0.9	1.7	—	—	10.2	13.1
2×4	1.0	1.8	—	—	11.8	15.1
2×6	1.0	2.0	—	—	13.1	16.8
2×10	1.2	3.1	—	—	17.7	22.6
2×16	1.2	3.3	1.3	2.0	20.2	25.7
2×25	1.4	3.6	1.4	2.2	24.3	30.7
3×1	0.8	1.4	—	—	8.3	10.7
3×1.5	0.8	1.6	—	—	9.2	11.9
3×2.5	0.9	1.8	—	—	10.9	14.0
3×4	1.0	1.9	—	—	12.7	16.2
3×6	1.0	2.1	—	—	14.1	18.0
3×10	1.2	3.3	—	—	19.1	24.2
3×16	1.2	3.5	1.4	2.1	21.8	27.6
3×25	1.4	3.8	1.5	2.3	26.1	33.0
3×35	1.4	4.1	1.6	2.5	29.3	37.1
3×50	1.6	4.5	1.8	2.7	34.1	42.9
3×70	1.6	4.8	1.9	2.9	38.4	48.3
3×95	1.8	5.3	2.1	3.2	43.3	54.0
4×1	0.8	1.5	—	—	9.2	11.9
4×1.5	0.8	1.7	—	—	10.2	13.1
4×2.5	0.9	1.9	—	—	12.1	15.5
4×4	1.0	2.0	—	—	14.0	17.9

表 7 (续)

1	2	3	4	5	6	7
芯数及导体标称截面积/mm <sup>2</sup>	绝缘厚度规定值/mm	护套厚度规定值/mm			平均外径/mm	
		单层	两层		下限	上限
			内层	外层		
4×6	1.0	2.3	—	—	15.7	20.0
4×10	1.2	3.4	—	—	20.9	26.5
4×16	1.2	3.6	1.4	2.2	23.8	30.1
4×25	1.4	4.1	1.6	2.5	28.9	36.6
4×35	1.4	4.4	1.7	2.7	32.5	41.1
4×50	1.6	4.8	1.9	2.9	37.7	47.5
4×70	1.6	5.2	2.0	3.2	42.7	54.0
4×95	1.8	5.9	2.3	3.6	48.4	61.0
4×120	1.8	6.0	2.4	3.6	53.0	66.0
4×150	2.0	6.5	2.6	3.9	58.0	73.0
5×1	0.8	1.6	—	—	10.2	13.1
5×1.5	0.8	1.8	—	—	11.2	14.4
5×2.5	0.9	2.0	—	—	13.3	17.0
5×4	1.0	2.2	—	—	15.6	19.9
5×6	1.0	2.5	—	—	17.5	22.2
5×10	1.2	3.6	—	—	22.9	29.1
5×16	1.2	3.9	1.5	2.4	26.4	33.3
5×25	1.4	4.4	1.7	2.7	32.0	40.4

注：电缆的外形尺寸按 IEC 60719 进行计算。

表 8 60245 IEC 66 (YCW)型橡套电缆的试验

1	2	3	4	
序号	试验项目	试验种类	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	绝缘线芯 2 500 V 电压试验	T	5013.2—2008	2.3
1.3	成品电缆 2 500 V 电压试验	T, S	5013.2—2008	2.2
2	结构尺寸检查		5013.1、5013.2	
2.1	结构检查	T, S	5013.1	检查和手工试验
2.2	绝缘厚度测量	T, S	5013.2—2008	1.9
2.3	护套厚度测量	T, S	5013.2—2008	1.10
2.4	外径测量			
2.4.1	平均值	T, S	5013.2—2008	1.11
2.4.2	椭圆度	T, S	5013.2—2008	1.11
3	绝缘机械性能			
3.1	老化前拉力试验	T	2951.1—1997	9.1
3.2	空气烘箱老化后拉力试验	T	5013.2—2008	4
3.3	空气弹老化后拉力试验	T	2951.2—1997	8.2
3.4	热延伸试验	T	2951.5—1997	9

表 8 (续)

1	2	3	4	
序号	试验项目	试验种类	试验方法	
			GB/T	条文号
3.5	耐臭氧试验	T	2951.5—1997	8
4	护套机械性能			
4.1	老化前拉力试验	T	2951.1—1997	9.2
4.2	空气烘箱老化后拉力试验	T	2951.2—1997	8.1.3.1
4.3	浸油后拉力试验	T	2951.5—1997	10
4.4	热延伸试验	T	2951.5—1997	9
5	成品电缆机械强度试验			
5.1	曲挠试验及试验后的浸水电压试验			
	二芯及以下成品电缆试验电压为 2 000 V	T	5013.2—2008	3.1 和 2.2
	二芯以上电缆绝缘线芯试验电压为 2 000 V	T	5013.2—2008	3.1 和 2.3
6	低温试验(见 5.4)			
6.1	护套弯曲试验	T	2951.4—1997	8.2
6.2	护套伸长率试验 <sup>a</sup>	T	2951.4—1997	8.4

<sup>a</sup> 仅适用于外径超过该试验方法规定的限值的电缆。

## 6 装饰性回路用氯丁橡胶或其他相当的合成弹性体橡胶套电缆

### 6.1 型号

圆电缆: 60245 IEC 58 (YS);

扁电缆: 60245 IEC 58f (YSB)。

### 6.2 额定电压

300/500 V。

### 6.3 结构

#### 6.3.1 导体

芯数:一芯或二芯。

导体应符合 GB/T 3956 第 5 种导体规定的要求。单线可以不镀锡或镀锡。

#### 6.3.2 隔离层

可以在每根导体外面包覆一层由合适材料制成的隔离层。

#### 6.3.3 绝缘

包覆在每根导体上的绝缘应是 IE4 型橡皮混合物。

绝缘应采用挤包。

绝缘厚度应符合表 9 第 2 栏的规定值。

#### 6.3.4 绝缘线芯成缆

二芯电缆的两根绝缘线芯应平行放置。两根导体中心之间的距离应符合表 9 第 3 栏和第 4 栏的平均值。

#### 6.3.5 护套

包覆在成缆线芯上的护套应是 SE4 型橡皮混合物。

对于二芯扁电缆,护套应填满线芯之间的空隙形成填充。

护套厚度应符合表 9 第 5 栏的规定值。

护套应能剥离而又不损伤绝缘线芯。

护套优先选用的颜色是绿色和黑色。

### 6.3.6 外形尺寸

圆电缆的平均外径和扁电缆的平均外形尺寸应在表 9 第 6 栏和第 7 栏规定的范围内。

### 6.4 试验

应以表 10 规定的检测与试验检查是否符合 6.3 的要求。

对于 6.3.5 的要求,其试验程序一般按 GB/T 5013.2—2008 中 1.11 的规定,但测量值应是导体中心之间的距离。从三个样品上的测量值的平均值为平均距离。

### 6.5 使用导则

适用于室内和室外的装饰回路。

在正常使用时,导体最高温度为 60℃。

表 9 60245 IEC 58 (YS)和 58f (YSB)型电缆尺寸

1	2	3	4	5	6	7
芯数及导体标称截面积/mm <sup>2</sup>	绝缘厚度规定值/mm	导体中心间距/mm		护套厚度规定值/mm	平均外形尺寸/mm	
		平均下限	平均上限		下限	上限
1×0.75	0.8	—	—	0.8	4.1	5.2
1×1.5	0.8	—	—	0.8	4.5	5.6
2×1.5	0.8	6.7	7.0	0.8	5.0×13.0	6.0×14.0

注:电缆的平均外形尺寸按 IEC 60719 进行计算。

表 10 60245 IEC 58 (YS)和 58f (YSB)型电缆的试验

1	2	3	4	
序号	试验项目	试验种类	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	绝缘线芯 2 000 V 电压试验	T	5013.2—2008	2.3
1.3	成品电缆 2 000 V 电压试验	T, S	5013.2—2008	2.2
2	结构尺寸检查		5013.1、5013.2	
2.1	结构检查	T, S	5013.1	检查和手工试验
2.2	绝缘厚度测量	T, S	5013.2—2008	1.9
2.3	护套厚度测量	T, S	5013.2—2008	1.10
2.4	外径测量			
2.4.1	平均值	T, S	5013.2—2008	1.11
2.4.2	椭圆度	T, S	5013.2—2008	1.11
2.5	导体中心间距	T, S	5013.2—2008 和本部分	1.11 6.4
3	绝缘机械性能			
3.1	老化前拉力试验	T	2951.1—1997	9.1
3.2	空气烘箱老化后拉力试验	T	5013.2—2008	4
3.3	空气弹老化后拉力试验	T	2951.2—1997	8.2
3.4	热延伸试验	T	2951.5—1997	9
3.5	耐臭氧试验	T	2951.5—1997	8

表 10 (续)

1	2	3	4	
序号	试验项目	试验种类	试验方法	
			GB/T	条文号
4	护套机械性能			
4.1	老化前拉力试验	T	2951.1—1997	9.2
4.2	空气烘箱老化后拉力试验	T	2951.2—1997	8.1.3.1
4.3	浸油后拉力试验	T	2951.5—1997	10
4.4	热延伸试验	T	2951.5—1997	9
5	成品电缆机械强度试验			
5.1	曲挠试验及试验后的浸水 2 000 V 电压试验	T	5013.2—2008	3.1 和 2.2