



中华人民共和国国家标准

GB/T 5013.3—2008/IEC 60245-3:1994
代替 GB 5013.3—1997

额定电压 450/750 V 及 以下橡皮绝缘电缆 第 3 部分：耐热硅橡胶绝缘电缆

Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V—
Part 3: Heat resistant silicone insulated cables

(IEC 60245-3:1994, 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 3 部分。本部分等同采用 IEC 60245-3:1994《额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 3 部分：耐热硅橡胶绝缘电缆》(英文版)及其修改单 Amendment1:1997 (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 5013.3—1997。

本部分与 GB 5013.3—1997 相比主要变化如下：

- 表 1 中增加了平均外径下限规定,并减小了平均外径上限数值。

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、昆明电缆股份有限公司、上海南洋电材有限公司、上海南洋电缆有限公司、天津金山电线电缆股份有限公司。

本部分主要起草人：金标义、胡光政、柯宗海、何文钧、黄德义、谭金凤、郑国俊。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：GB 5013.3—1997。

额定电压 450/750 V 及 以下橡皮绝缘电缆 第 3 部分:耐热硅橡胶绝缘电缆

1 概述

1.1 范围

GB/T 5013 的本部分给出了额定电压 300/500 V 耐热硅橡胶绝缘电缆的技术要求。

每种电缆均应符合 GB/T 5013.1 规定的要求和本部分的特殊要求。

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 2951.5—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)

2 导体最高温度为 180℃ 的耐热硅橡胶绝缘电缆

2.1 型号

60245 IEC 03(YG)。

2.2 额定电压

300/500 V。

2.3 结构

2.3.1 导体

芯数:一芯。

导体应符合 GB/T 3956 中第 5 种导体规定的要求。

单线可以不镀锡或镀锡,或镀一种除锡以外的金属,例如银。

2.3.2 隔离层

即使单线不镀锡或除锡以外的金属,在导体周围是否包一层由合适材料制成的隔离层可任选。

2.3.3 绝缘

绝缘应是单层挤包在导体上的 IE2 型硅橡胶混合物。

绝缘厚度应符合表 1 第 2 栏的规定值。

2.3.4 外编织层

绝缘线芯应包覆一层符合 GB/T 5013.1—2008 中 5.4.2 规定的经过处理的玻璃纤维编织层。

2.3.5 外径

平均外径应在表 1 第 3 栏和第 4 栏规定的范围内。

2.4 试验

应以表 2 规定的检测与试验检查是否符合 2.3 的要求。

2.5 使用导则

在正常使用时,导体最高温度为 180℃。

注:其他导则正在考虑中。

表 1 60245 IEC 03(YG)型电缆的尺寸

导体标称截面积/mm ²	绝缘厚度规定值/mm	平均外径/mm	
		下限	上限
0.5	0.6	2.6	3.3
0.75	0.6	2.8	3.5
1	0.6	2.9	3.7
1.5	0.7	3.4	4.2
2.5	0.8	4.0	5.0
4	0.8	4.5	5.6
6	0.8	5.0	6.2
10	1.0	6.2	7.8
16	1.0	7.3	9.1

表 2 60245 IEC 03(YG)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	2 000 V 电压试验	T,S	5013.2—2008	2.2
2	结构尺寸检查		5013.1 和 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	外径测量			
2.3.1	平均值	T,S	5013.2—2008	1.11
2.3.2	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	2951.2—1997	8.1.3.1
3.3	热延伸试验	T	2951.5—1997	9