

# 中华人民共和国国家标准

## 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

GB 5013.3—1997  
idt IEC 245-3:1994

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

#### 1 概述

##### 1.1 范围

GB 5013 第 3 部分详细叙述了额定电压 300/500 V 硅橡胶绝缘电缆的产品技术要求。

每种电缆应符合 GB 5013.1 规定的相应要求和本部分的特殊要求。

##### 1.2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,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 2951.1—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

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

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

GB 5013.1—1997 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 1 部分:一般要求

GB 5013.2—1997 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 2 部分:试验方法

GB/T 3956—1997 电缆的导体

#### 2 导体最高温度为 180℃ 的耐热硅橡胶绝缘电缆

##### 2.1 型号

245 IEC 03(YG)。

##### 2.2 额定电压

300/500 V。

##### 2.3 结构

###### 2.3.1 导体

芯数:1 芯。

导体应符合 GB/T 3956—1997 第 5 种导体所规定的要求。

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。

国家技术监督局 1997-10-13 批准

1998-10-01 实施

## 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 5013.1—1997 中 5.4.2 规定的经过处理的玻璃纤维编织层。

## 2.3.5 外径

平均外径应不超过表 1 第 3 栏的上限值。

## 2.4 试验

应以表 2 规定的检测和试验检查是否符合 2.3 条的要求。

## 2.5 使用导则

正常使用时,导体最高温度为 180℃。

注:其他导则正在考虑中。

表 1 245 IEC 03(YG)型电缆的尺寸

| 导体标称截面,mm <sup>2</sup> | 绝缘厚度规定值,mm | 平均外径上限,mm |
|------------------------|------------|-----------|
| 0.5                    | 0.6        | 3.4       |
| 0.75                   | 0.6        | 3.6       |
| 1                      | 0.6        | 3.8       |
| 1.5                    | 0.7        | 4.3       |
| 2.5                    | 0.8        | 5.0       |
| 4                      | 0.8        | 5.6       |
| 6                      | 0.8        | 6.2       |
| 10                     | 1.0        | 8.2       |
| 16                     | 1.0        | 9.6       |

表 2 245 IEC 03(YG)型电缆的试验

| 序号    | 试 验 项 目      | 试验种类 | 试 验 方 法         |         |
|-------|--------------|------|-----------------|---------|
|       |              |      | GB(GB/T)        | 条文号     |
| 1     | 电气性能试验       |      |                 |         |
| 1.1   | 导体电阻         | T,S  | 5013.2          | 2.1     |
| 1.2   | 2 000 V 电压试验 | T,S  | 5013.2          | 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          | 1.9     |
| 2.3   | 外径测量         |      |                 |         |
| 2.3.1 | 平均值          | T,S  | 5013.2          | 1.11    |
| 2.3.2 | 椭圆度          | T,S  | 5013.2          | 1.11    |
| 3     | 绝缘机械性能       |      |                 |         |
| 3.1   | 老化前拉力试验      | T    | 2951.1          | 9.1     |
| 3.2   | 空气烘箱老化后拉力试验  | T    | 2951.2          | 8.1.3.1 |
| 3.3   | 热延伸试验        | T    | 2951.5          | 9       |