

# 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 6 部分:电焊机电缆

Rubber insulated cables of rated  
voltages up to and including 450/750 V  
Part 6: Arc welding cables

GB 5013.6—1997  
idt IEC 245-6:1994

代替 GB 5013.3—85

## 1 概述

### 1.1 范围

GB 5013 第 6 部分详述了橡皮绝缘电焊机电缆的技术要求。

每种电缆均应符合 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为本标准的条文。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

## 2 电焊机电缆

### 2.1 型号

橡胶电焊机电缆:245 IEC 81(YH);

氯丁或其他相当的合成弹性体橡胶电焊机电缆:245 IEC 82(YHF)。

### 2.2 额定电压

因为这个类型的电缆专用于焊接,故额定电压不作规定。

### 2.3 结构

#### 2.3.1 导体

芯数:1 芯。

导体应符合表 1 第 2 栏的要求。单线可以不镀锡或镀锡。

#### 2.3.2 隔离层

在导体周围应外加一层由合适材料制成的隔离层。

#### 2.3.3 覆盖层

国家技术监督局 1997-10-13 批准

1998-10-01 实施

导体和隔离层应由下列中的一种覆盖层保护。

2.3.3.1 抗张强度最小为 12 MPa 的 SE3 型橡胶混合物覆盖层,构成绝缘兼护套,其厚度应符合表 1 第 3 栏的规定值。

2.3.3.2 SE4 型氯丁或其他相当的合成弹性体混合物覆盖层,构成绝缘兼护套,其厚度应符合表 1 第 3 栏的规定值。

2.3.3.3 由一层 IE1 型橡皮混合物绝缘、一层任选的织物带和一层 SE4 型氯丁或其他相当的合成弹性体混合物护套组成的复合覆盖层,其总厚度应符合表 1 第 3 栏的规定值;复合覆盖层中的护套厚度应符合表 1 第 4 栏的规定值;如果绝缘不是挤包,则应至少由两层组成。

#### 2.3.4 外径

平均外径应在表 1 第 5 栏和第 6 栏规定的上下限范围内。

#### 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

正在考虑中。

表 1 245 IEC 81(YH)和 245 IEC 82(YHF)型电缆的综合数据

导体标称截面 mm <sup>2</sup>	导体中单线 最大直径 mm	覆盖层总厚度 规定值 <sup>1)</sup> mm	复合覆盖层中的 护套厚度规定值 mm	平均外径		20℃时导体最大电阻	
				下限 mm	上限 mm	镀锡单线 Ω/km	未镀锡单线 Ω/km
16	0.21	2.0	1.3	9.2	11.5	1.19	1.16
25	0.21	2.0	1.3	10.5	13.0	0.780	0.758
35	0.21	2.0	1.3	11.5	14.5	0.552	0.536
50	0.21	2.2	1.5	13.5	17.0	0.390	0.379
70	0.21	2.4	1.6	15.5	19.5	0.276	0.268
95	0.21	2.6	1.7	18.0	22.0	0.204	0.198

1) 复合覆盖层的绝缘厚度不单独测量。

表 2 245 IEC 81(YH)和 245 IEC 82(YHF)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	成品电缆 1 000 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	覆盖层厚度测量	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 <sup>1)</sup>			
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	5013.2	4
3.3	氧弹老化后拉力试验	T	5013.2	4

表 2(完)

序号	试 验 项 目	试验种类	试 验 方 法	
			GB(GB/T)	条文号
3.4	热延伸试验	T	2951.5	9
4	覆盖层或复合覆盖层中的护套机械性能			
4.1	老化前拉力试验	T	2951.1	9.2
4.2	空气烘箱老化后拉力试验	T	2951.2	8.1.3.1
4.3	浸油后拉力试验 <sup>2)</sup>	T	2951.5	10
4.4	撕裂试验	T	正在考虑中	
4.5	热延伸试验	T	2951.5	9
5	成品电缆机械强度			
5.1	静态曲挠试验	T	5013.2	3.2

1) 只适用于复合覆盖层中有 IE1 型橡皮混合物作单独绝缘层的电缆。  
2) 只适用于 245 IEC 82(YHF)型电缆。