



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12972.3—2008  
代替 GB 12972.3—1991

GB/T 12972.3—2008

## 矿用橡套软电缆 第3部分：额定电压0.66/1.14 kV 采煤机屏蔽监视加强型软电缆

Flexible rubber-sheathed cables for mining purposes—  
Part 3: Trailing coalcutter cables with monitoring core and  
semiconducting screens for rated voltage of 0.66/1.14kV

中华人民共和国  
国家标准  
矿用橡套软电缆  
第3部分：额定电压0.66/1.14 kV  
采煤机屏蔽监视加强型软电缆  
GB/T 12972.3—2008

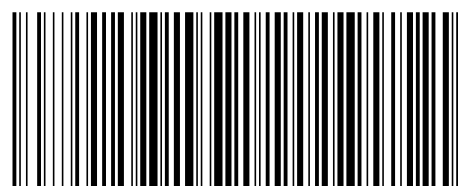
\*  
中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码：100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
电话：68523946 68517548  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 21 千字  
2008年11月第一版 2008年11月第一次印刷

\*  
书号：155066·1-33784 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话：(010)68533533



GB/T 12972.3—2008

2008-06-30 发布

2009-04-01 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

附录 E  
(规范性附录)  
抗撕强度试验方法

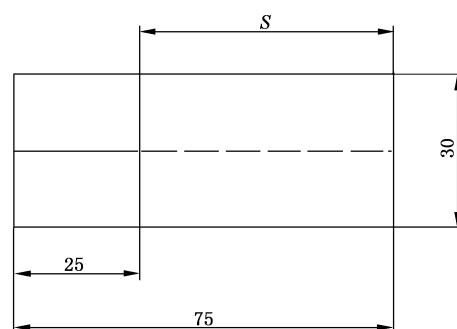
E.1 试验仪器与设备

E.1.1 拉力试验机。

E.1.2 夹具两个夹头均能夹住试片。

E.1.3 冲模应能冲制如图 E.1 的试片。

尺寸单位为毫米



S——撕裂长度。

图 E.1

E.1.4 测厚仪。

E.1.5 表面处理机,切平或磨光试片表面。

E.2 试样制备

2 个试样,每个长 100 mm,按图 E.1 冲制,必要时除去表面纤维粘附物,需用表面处理机处理,厚度为  $2.0\text{ mm} \pm 0.3\text{ mm}$ ,沿撕裂长度测 5 处厚度,并取平均值。

将试样夹在试验机上,如图 E.2。

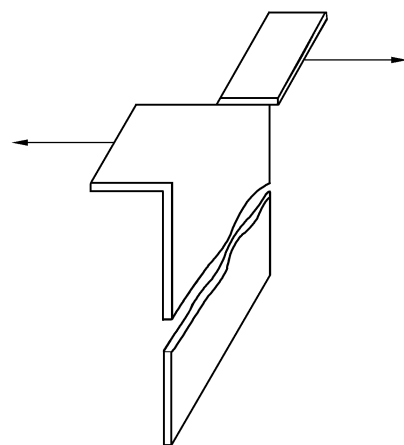


图 E.2

## 前 言

GB/T 12972《矿用橡套软电缆》分为 10 个部分:

- 第 1 部分:一般规定;
- 第 2 部分:额定电压 1.9/3.3 kV 及以下采煤机软电缆;
- 第 3 部分:额定电压 0.66/1.14 kV 采煤机屏蔽监视加强型软电缆;
- 第 4 部分:额定电压 1.9/3.3 kV 及以下采煤机金属屏蔽软电缆;
- 第 5 部分:额定电压 0.66/1.14 kV 及以下移动橡套软电缆;
- 第 6 部分:额定电压 6/10 kV 及以下金属屏蔽监视型软电缆;
- 第 7 部分:额定电压 6/10 kV 及以下屏蔽橡套软电缆;
- 第 8 部分:额定电压 0.3/0.5 kV 矿用电钻电缆;
- 第 9 部分:额定电压 0.3/0.5 kV 矿用移动轻型橡套软电缆;
- 第 10 部分:矿工帽灯电线。

本部分为 GB/T 12972 的第 3 部分。

本部分替代 GB 12972.3—1991《矿用橡套软电缆 第 3 部分:额定电压 0.66/1.14 kV 采煤机屏蔽监视加强型软电缆》。

本部分与 GB 12972.3—1991 相比,主要变化如下:

- 增加绝缘动力线芯和控制线芯 20 ℃时的绝缘电阻值(本版的 7.1);
- 电缆燃烧试验由 GB/T 18380.1《电缆在火焰条件下的燃烧试验 第 1 部分:单根绝缘电线或电缆的垂直燃烧试验方法》替代原 GB 12666.2《单根电线电缆垂直燃烧试验方法》(1991 年版的表 3;本版的 7.3);
- 删除了加强层覆盖密度计算方法(1991 年版的附录 C)。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 为规范性附录。

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(SAC/TC 213)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:煤炭科学研究总院抚顺分院、上海胜华电缆集团有限公司、山东兖矿集团龙电缆制造有限公司、鲁能泰山曲阜特种电缆有限公司、江苏中煤电缆集团有限公司。

本部分主要起草人:唐家梓、曲文波、富宝灿、胡建国、李兴强、宋晓东、刘文胜。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 1170—1974;
- GB 12972.3—1991。

附 录 C  
(规范性附录)  
过渡电阻测试方法

### C.1 实验仪器

C.1.1 电阻测量仪。

C.1.2 铜锌合金圆形探针,直径为 5 mm,端头曲率半径为 2.5 mm。

C.1.3 直流电压源 9 V。

### C.2 试样制备

试样可以为成品全长,也可以为一段,但至少 5 m。试样一端露出导体和同心式导体,在试样另一端,剥除护套,同心导体向外弯曲,绝缘上的半导电层露出至少 0.1 mm。

### C.3 试样准备

外露的导体端头连到电阻仪的一个端子上。探针连到另一个端子上。

### C.4 试验步骤

探针垂直压在外露半导电层上,压力为(30±5)N,相距 20 mm,测 5 个值。

### C.5 试验结果

取 5 个测量的算术平均值,该平均值应不超过标准规定值。

## 矿用橡套软电缆 第 3 部分:额定电压 0.66/1.14 kV 采煤机屏蔽监视加强型软电缆

### 1 范围

GB/T 12972 的本部分规定了额定电压 0.66/1.14 kV 采煤机屏蔽监视加强型软电缆产品品种、技术要求、试验方法和检验规则。

本部分适用于额定电压 0.66/1.14 kV 采煤机及类似设备用铜芯橡皮绝缘橡皮护套屏蔽监视加强型软电缆。

本部分应与 GB/T 12972.1—2008 共同使用。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 12972 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 2951.12—2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 12 部分:通用试验方法——热老化试验方法(IEC 60811-1-2:1985,IDT)

GB/T 2951.21—2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 21 部分:弹性体混合料专用试验方法——耐臭氧试验——热延伸试验——浸矿物油试验(IEC 60811-2-1:2001,IDT)

GB/T 3048.4—2007 电缆电缆电性能试验方法 第 4 部分:导体直流电阻试验

GB/T 3048.5—2007 电缆电缆电性能试验方法 第 5 部分:绝缘电阻试验

GB/T 3048.8—2007 电线电缆电性能试验方法 第 8 部分:交流电压试验(IEC 60060-1:1989,NEQ)

GB/T 4909.2—1985 裸电线试验方法 尺寸测量(neq IEC 60251:1978)

GB/T 6995.1—2008 电线电缆识别标志方法 第 1 部分:一般规定

GB/T 7594.10—1987 电线电缆橡皮绝缘和护套 第 10 部分:90℃一般重型延燃橡皮护套(neq IEC 60245)

GB/T 12972.1—2008 矿用橡套软电缆 第 1 部分:一般规定

GB/T 18380.1—2001 电缆在火焰条件下的燃烧试验 第 1 部分:单根绝缘电线或电缆的垂直燃烧试验方法(idt IEC 60332-1:1993)

### 3 使用特性

3.1 额定电压  $U_0/U$  为 0.66/1.14 kV。

3.2 电缆导体的长期允许工作温度为 90℃。

3.3 电缆最小弯曲半径为电缆直径的 15 倍。

3.4 电缆不得在日光下长期暴露。